CENTRO DE ESTUDOS DA GUINÉ PORTUGUESA

BOLETIM CULTURAL

Administração — Museu da Guiné Portuguesa — BISSAU

O «Centro de Estudos da Guiné Portuguesa», organismo que se propõe contribuir para a elevação do nível cultural da Província, tem como seu órgão o «Boletim Cultural da Guiné Portuguesa».

O «Centro de Estudos» é constituído por uma Comissão Executiva, membros residentes (da Província) e membros correspondentes (de fora da Província). Os membros residentes e correspondentes são designados entre os colaboradores do «Boletim Cultural» e as pessoas que directamente tenham prestado serviços notórios ao «Centro de Estudos». O presidente e vogais da Comissão Executiva são escolhidos entre os membros residentes.

Todos os membros do «Centro de Estudos» terão direito a um exemplar de cada número do «Boletim Cultural», serão postos ao par das actividades do «Centro de Estudos» e consultados sempre que as circunstâncias o aconselhem, podendo acidentalmente tomar parte nas reuniões da Comissão Executiva e ser encarregados de funções especiais.

Colaboração

1 — «O Boletim Cultural da Guiné Portuguesa», órgão de informação e cultura da Província, publicará tôdas as comunicações que à Comissão Executiva do Centro de Estudos forem apresentadas, e que esta julgue de interêsse, relativas à Guiné Portuguesa, de carácter histórico, etnográfico, científico, literário ou artístico.

a) — No campo histórico compreende-se não apenas o relativo ao actual domínio português mas tudo o que diga respeito à nossa acção, desde o século XV, na costa ocidental da África entre o C. Bojador e o Equador.

b) — Dentro do campo científico o objectivo em vista é o estudo sistemático da Província sob todos os aspectos — meio físico, meio biológico, meio humano. Especial atenção merecerá o que se refere à etnografia, pretendendo-se desenvolver ao máximo os conhecimentos sôbre os povos indígenas, pelo que o «Boletim» visará a reunir quer as observações feitas na Província, quer os estudos elaborados por pessoas ou entidades, de fora da Província, especialistas no assunto.

c) — No domínio literário e artístico, o «Boletim» propõe-se contribuir com a sua quota parte para o maior incremento da Arte e Literatura Ultramarinas do Império.

2 — O «Boletim» conterá ainda um certo número de secções habituais, de carácter informativo — Crónica da Província, Crónica Etnográfica, Economia e Estatística, Revista de Livros e Imprensa, etc.

3 — Tem-se em vista reunir nas páginas do «Boletim» tôda a bibliografia que fôr publicada sôbre a Província, para o que se darão as necessárias notícias e críticas bibliográficas. A Comissão Executiva do Centro de Estudos receberá com prazer as obras que os autores e editores hajam por bem enviar-lhe; tôdas serão citadas ou analisadas, mas em especial, aquelas que digam respeito à Província. As obras recebidas passarão a fazer parte da Biblioteca do Museu da Província. Pede-se aos autores e editores que, para este efeito, enviem dois exemplares de cada obra.

4 — A Comissão Executiva do Centro de Estudos desde já pede a tôdas as pessoas ou entidades — da Província, da Metrópole, do Império Ultramarino ou do Estrangeiro — que de qualquer modo estejam ligadas à Guiné Portuguesa, e sobre ela possuam elementos inéditos, que lhe enviem quaisquer trabalhos, informações, fotografias ou desenhos julgados de interêsse e que possam ser publicados neste Boletim.

5 — Todos os artigos e comunicações serão assinados, não se admitindo pseudónimos ou simples iniciais.

6 — As idéias expostas nos artigos e comunicações serão da exclusiva responsabilidade dos seus autores, e nela de modo algum ficará envolvido o «Boletim».

7 — O «Boletim» oferece gratuitamente aos autores (quando o peçam) 50 separatas dos artigos, publicados, sem nova paginação. Os pedidos de mais separatas e de nova paginação correrão por conta dos interessados, e devem ser indicados de maneira bem visível no início do manuscrito e renovados nas provas.

8 — Em princípio as provas serão submetidas aos autores. Contudo, se as provas levarem muito tempo a chegar às mãos dos autores, ou se estes as não devolverem com urgência, comprometendo a data da publicação, a Comissão Executiva do Centro de Estudos reserva-se o direito de proceder a uma revisão sumária.

Preparação dos Manuscritos

Com o fim de facilitar a impressão rápida, correcta e clara dos trabalhos, solicita-se dos autores a observância das seguintes indicações:

1 — Os manuscritos devem ser entregues, em duplicado, na sua forma definitiva e depois de cuidadosamente revistos, pois as alterações ou aditamentos de texto sobre as provas acarretam, além de retardos, despesas suplementares que podem ser facturadas aos autores. Os manuscritos devem ser dactilografados numa face apenas, em fôlhas separadas. Os autores devem conservar um exemplar do manuscrito.

2 — Os desenhos a (tinta da china) e fotografias (provas negras e de boa intensidade) devem ser entregues prontos e juntamente com o manuscrito.

3 — Deve ser indicado no texto o lugar das figuras e cada uma será numerada, vindo a legenda em papel à parte.

4 — Em trabalhos históricos e científicos, principalmente, e sobretudo quando sejam longos, é de toda a conveniência dividir o manuscrito segundo um esquema bem claro, que torne perfeitamente compreensível a arrumação das matérias e a sucessão de títulos e sub-títulos. Quando a extensão e número de sub-divisões o exijam, deverá abrir-se o manuscrito por um sumário

5 — Nos trabalhos de carácter científico os nomes próprios dos autores citados serão sempre escritos em MAIÚSCULAS.

6 — Os nomes das espécies serão sempre em itálico. Nas listas de espécies estas devem ser numeradas.

7 — Na transcrição ortográfica de palavras indígenas deve seguir-se um sistema homogéneo e correcto, que poderá ser o sistema do Instituto de Etnologia de Paris (Instruction d'enquête linguistique, 1928) ou o do Instituto Internacional das Línguas e Civilizações Africanas (Pratical orthography of African languages, 1930), ou outro qualquer. Deve-se mencionar o sistema adoptado, indicando as características sempre que necessário.

8 — Solicita-se a máxima exactidão e simplicidade nas referências bibliográficas. Se as obras citadas forem numerosas ou se referirem muitas vezes, convém agrupá-las no final do trabalho, numeradas e por ordem alfabética dos apelidos dos autores. Desta maneira a citação far-se-á: *a*) ou no próprio texto, mediante o apelido (em maiúsculas), seguido, entre parêntesis, da data da obra (ou do seu número na lista final precedido de uma letra de chamada) e da página [por ex: SENNA BARCELOS (1899 pág. 81), ou SENNA BARCELOS (B 23, I, pág. 81)]; *b*) ou em nota de final de página, de maneira análoga.

9 — Solicita-se que as listas bibliográficas sejam cuidadosamente organizadas. Sugerem-se as seguintes indicações:

a) *Para os livros* — apelido do autor, primeiros nomes, título, número da edição, formato, lugar da edição, nome do editor, n.º de volumes e para cada volume o ano, número de páginas (destacando os números relativos a prefácios, introduções e suplementos quando com numeração própria), número de figuras, de estampas e de cartas [por ex: BARROS (João de), *Ásia de* [···] — *Dos feitos que os portugueses fizeram no descobrimento e conquista dos mares e terras do Oriente* — Primeira década, 6.ª edição, actualizada na ortografia e anotada por HERNANI CIDADE, notas históricas finais por MANUEL MÚRIAS, in 8.º, Lisboa, Agência Geral das Colónias, 1945, X + 443 pág.].

b) *Para as partes de obras colectivas* — Poderá empregar-se: *in* [por ex: VEIGA SIMÕES, *O Infante D. Henrique, O seu tempo e a sua acção* in *História da Expansão Portuguesa no Mundo*, Lisboa, Editorial Ática, 1938, Cap. VIII, págs. 311-356, 13 est.].

c) *Para os artigos* — apelido do autor, primeiros nomes, título do artigo, título abreviado do periódico, lugar da publicação (quando necessário), série (quando houver), tomo ou volume (em letras romanas), ano, número ou fascículo (com a data quando necessário), número de páginas, de figuras, estampas e cartas [por ex: CORTESÃO (Armando Zuzarte), *Subsídios para a história do descobrimento da Guiné e de Cabo Verde* in *Boletim da Agência Geral das Colónias*, VII, 1931, n.º 76 (Outubro), pág. 3-39, 1 fig., 4 cartas].

Expediente e Assinaturas

1 — O expediente deve ser dirigido a: Centro de Estudos, Caixa Postal n.º 37, Bissau, Guiné Portuguesa.

2 — As assinaturas são:

Número avulso	15$00
Ano (4 números)	55$00

Para Portugal e Império Colonial.

Para o estrangeiro estas importâncias são acrescidas do preço do porte.

3 — Os organismos que desejem permutar as suas publicações com o «Boletim» devem para esse efeito escrever para o endereço indicado.

Em Lisboa, todos os assuntos referentes a **expediente e assinaturas** podem ser tratados na Agência Geral do Ultramar (Divisão de Publicações)

Tendo-se suscitado algumas dúvidas sôbre a natureza dos trabalhos a publicar na parte não informativa deste Boletim, desde já se esclarece que a Comissão Executiva só poderá aceitar e fazer vir à luz obras que tenham o carácter de investigação ou observação directa e que marquem sobretudo pela novidade ou originalidade dos assuntos ou maneira como são encarados.

BOLETIM CULTURAL
DA
GUINÉ PORTUGUESA

BOLETIM CULTURAL
DA
GUINÉ PORTUGUESA

SUMÁRIO

Volume IX — Abril de 1954 — Número 34

CRÓNICA DA PROVÍNCIA — (JOAQUIM ANTÓNIO DE OLIVEIRA e JOAQUIM AREAL) — Melhoramentos Públicos: Ligações radiotelefónicas com a Metrópole — Desportos — Informações diversas: Chegada do Governador, Senhor Comandante Mello e Alvim — Viagem governamental ao interior — Capitão Teófilo Duarte — Homenagem ao Dr. Fernando Pimentel — Aero-Clube da Guiné — Exposição da Aeronáutica da Província — Posse da nova Câmara Municipal.

ECONOMIA E ESTATÍSTICA — (ZEFERINO MONTEIRO DE MACEDO) — Rendimentos Aduaneiros — Fundo Cambial — Caixa de Tesouro — Banco Emissor — Finanças Públicas — Caixa Económica Postal — Indústria.

LIVROS E PUBLICAÇÕES — RENÉ RIBEIRO — *Cultos Afro-brasileiros do Recife: um estudo de ajustamento social* — Dr. EDMOND DARTEVELLE, Les «N'Zimbu». Monnaie du Royaume de Congo — Obras entradas na Biblioteca do Museu durante o trimestre: Oferta de livros — Periódicos recebidos por oferta e por permuta.

SOCIEDADE INDUSTRIAL DE TIPOGRAFIA, LIMITADA
R. Almirante Pessanha, 3 e 5 (ao Carmo) / Lisboa

MISSÃO DE ESTUDO E COMBATE DA DOENÇA DO SONO NA GUINÉ PORTUGUESA

O Bócio Endémico na Guiné Portuguesa

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO

O bócio simples é uma enfermidade caracterizada pela hipertrofia e hiperplasia da glândula tiroideia, de causa não infecciosa ou neoplásica, que não se acompanha de sinais de hiper ou hipofunção glandular.

Conhecido deste há longa data com características de endemia, mereceu já as atenções de HIPÓCRATES, GALENO, PARACELSO e de outros autores, que o distinguiram de várias afecções da região cervical.

A sua distribuição geográfica não é ainda totalmente conhecida, mas sabe-se que são as zonas econòmicamente deficientes as que mais pesado tributo lhe pagam. Pensava-se, duma maneira geral, que o bócio endémico aparecia mais frequentemente nas regiões montanhosas e afastadas do mar. Todavia os conhecimentos actuais àcerca da sua distribuição, mostram que tal conceito não é inteiramente verdadeiro, por se ter averiguado que regiões do litoral, como a zona do Pacífico da América do Norte e regiões de pequena altitude, como as planícies da Holanda e da Inglaterra, registam grandes endemias.

É bem conhecida a sua repartição pelos países da Europa e América; nos restantes continentes o seu conhecimento é incompleto e circunscrito a determinadas regiões.

Na Europa estão descritas endemias em diversos países, sobressaindo pela sua importância as da Suíça, Holanda, França, com os notáveis focos bociosos de Luchon e Bigorre, Alemanha, Jugoslávia, Áustria, Itália e Espanha.

Na América do Norte os centros endémicos situam-se junto à costa do Pacífico e na região dos Grandes Lagos, prolongam-se para o norte atingindo o Canadá, e para o sul, através do México, para as Repúblicas da América do Sul, tendo-se registado endemias na Colúmbia, Equador, Perú, Bolívia, Chile, Uruguai, Paraguai, Brasil e Argentina, sendo de salientar a endemia da província de Salta, neste último país, que é particularmente importante.

Desejo deixar expresso o meu agradecimento ao Ex.mo Prof. Dr. Laroze Rocha da Fac. de Farmácia da U. do Porto, pela gentileza que teve em autorizar que os doseamentos do iodo e do potássio fossem feitos no seu Serviço.

Na Ásia o conhecimento da extensão da endemia é ainda incompleto. Sabe-se todavia, que a vertente sul do Himalaia constitui o centro talvez mais extenso e notável do mundo, avaliando-se em cerca de 100.000 o número de indivíduos portadores de bócio que anualmente acorrem ao tratamento. Estão descritos ainda focos na China, Manchúria e Indochina.

Na Oceânia conhecem-se centros pequenos mas de intensa endemia na Nova Zelândia, Tasmânia, Austrália, Nova Guiné e Índias Orientais.

O problema em África só recentemente mereceu a atenção dos investigadores e pouco se conhece ainda sobre a distribuição das áreas bociogénicas. Todavia, sabe-se que entre os berberes do Atlas e no Marrocos Espanhol são frequentes os casos de bócio e a Nigéria, o Congo e Madagáscar são regiões fortemente endémicas. No que se refere à África Ocidental Francesa, embora de há muito se suspeitasse da grande incidência de bociosos, só a partir do inquérito levado a efeito no ano de 1948 se tomou verdadeiro conhecimento do estado da endemia. A população observada nesse ano, cerca de 1/5 da população total, forneceu uma percentagem global de 4,8 % de indivíduos com bócio.

A distribuição pelos diferentes territórios da A. O. F. é a que se menciona no quadro a seguir:

QUADRO N.º 1

Distribuição do bócio endémico na A. O. F.

Território	Recenseados	Examinados	Portadores do bócio	N.º % Examinados
Costa do Marfim	2.086.912	370.785	22.663	6,1 %
Dahomey	1.431.517	190.429	1.862	0,9 %
Guiné	2.163.521	615.488	81.817	13,2 %
Haute-Volta	2.950.471	328.216	7.405	2,2 %
Mauritânia	374.115	48.847	6	0,01 %
Niger	1.854.602	972.612	4.301	0,44 %
Senegal	1.886.789	417.703	13.155	3,1 %
Sudão	2.995.947	217.959	22.382	10,2 %
Total	**15.743.874**	**3.162.039**	**153.591**	**4,8 %**

Com uma tão vasta distribuição pelas cinco partes do mundo e por atingir tão elevado número de indivíduos, o bócio simples endémico é considerado uma doença social.

Não representa apenas um problema de deformidade estética; também não traz, por via de regra, grandes perturbações funcionais aos seus possuidores. A sua principal importância reside na inter-relação com o cretinismo endémico e segundo muitos autores também com a surdo-mudez. Na verdade, sempre que uma endemia de bócio simples atinge um certo grau de intensidade e de antiguidade, os casos de cretinismo começam a aparecer e aumentam à medida que a endemia envelhece, de tal forma que, entre os casos de bócio simples sem quaisquer sinais degenerativos e os de cretinismo fraco se observam todos os graus intermediários. O cretinismo endémico, resultado duma insuficiência da glândula tiroideia pressupõe, para o seu aparecimento, a existência de várias gerações de bociosos. Já em 1857 FABRE, a quem esta interdependência havia chamado a atenção, afirmou que «o bócio é o pai do cretinismo» e até ao presente todos os conhecimentos adquiridos corroboram tal afirmação.

Por tais razões, actualmente, a maioria dos autores em lugar de tratar separadamente a endemia bociosa e a endemia de cretinos, prefere agrupá-las sob a designação comum de endemia bócio-cretínica, o que permite enquadrar os doentes num dos seguintes grupos:

1 — Bócio simples — caracterizado pelo aumento de volume da glândula tiroideia, com normofuncionamento da mesma.
2 — Cretinismo — em que à hipertrofia ou atrofia da glândula tiroideia se somam manifestações de ordem endócrina geral, com deficiência do desenvolvimento físico e mental.
3 — Surdo-mudez — em que aos sinais de deficiência endócrina se juntam perturbações do cortex cerebral que originam a surdo-mudez.

As endemias bócio-cretínicas constituem, como se depreende, um problema de ordem médica e económica de real importância, uma vez que determinam a inferiorização mental e física dos indivíduos atingidos ou constituem uma ameaça para as gerações futuras.

Um aumento do número de casos de hipertiroidismo e de cancros da tiroide coincidindo com regiões de forte endemicidade bociosa, leva a pensar se não haverá uma interdependência entre o aparecimento destas

afecções. Igualmente se pregunta hoje se o bócio simples, na fase considerada mais benigna, não determinará já certa debilidade mental e atrazos de crescimento e se não será de certo modo responsável pela improdutividade económica. Estudos estatísticos mais aturados, exames antropológicos, histopatológicos e outros mais vastos, são necessários antes que se possa sair do campo das hipóteses.

*
* *

O estudo do bócio endémico na Guiné Portuguesa, por ser assunto ainda não devidamente considerado no seu conjunto, despertou o nosso interesse e levou-nos a examiná-lo em alguns dos seus aspectos.

No presente trabalho a nossa contribuição incidiu sobre os capítulos da epidemiologia, etiopatogenia, clínica, diagnóstica e profilaxia.

EPIDEMIOLOGIA

Distribuição geográfica

Os nossos exames incidiram sobre a população situada a sul do rio Gêba, incluindo as Circunscrições Civis de Catió e Fulacunda, o Concelho de Bolama e a Circunscrição Civil dos Bijagós, num total de 58.805 indivíduos. Na parte restante da Província tomamos amostras suficientemente significativas. Assim na Circunscrição Civil do Gabú observámos 8.177 indivíduos, na de Farim 5.702, na de Cacheu 7.059 e na de Mansoa 6.762. O número total de indivíduos observados foi portanto de 87.004, ou seja 1/6 aproximadamente da população global da Província em relação ao censo populacional de 1950 (Quadro n.º 2).

O número de portadores de bócio encontrados foi de 734, o que dá uma percentagem de 0,84 %, e se considerarmos que só 1/6 da população da Guiné foi observada e que nas áreas mais fortemente endémicas o nosso exame incidiu apenas sobre amostras da população, teremos que na Província haverá um mínimo de 4.386 indivíduos com bócio.

Por todo o território, quer insular quer continental, encontramos casos de bócio simples, embora em grau variável, aumentando estes à medida que do litoral caminhamos para o interior (Mapa n.º 1). Assim é que a percentagem de bociosos sobe de 0,05 % no Arquipélago dos Bijagós, a 2 % na área de Mansoa e a 2,7 % na região de Farim, para atingir o seu máximo — 3,1 % — na Circunscrição do Gabú. As Circunscrições de Cacheu, Fulacunda e Catió, apresentam valores intermediários que não atingem 0,5 %.

Se atendermos à baixa percentagem de bociosos existentes nas ilhas e terras do litoral e se considerarmos ainda que parte desses bociosos,

QUADRO N.º 2

Distribuição geográfica do bócio na Guiné

Circunscrição ou Concelho	Posto Administrativo	População observada	Casos de bócio	%
Bijagós		5.788	3	0,05
Bolama		2.596	4	0,13
Cacheu	Caió	2.023	0	0,08
	Sede	5.536	6	
Catió	Bedanda	7.946	29	0,4
	Cacine	3.468	14	
	Sede	8.679	43	
	Tombali	1.135	0	
Farim	Mansabá	2.492	58	2,7
	Sede	3.210	100	
Fulacunda	Buba	4.937	48	0,3
	Cubisseco	8.098	8	
	S. João	4.935	4	
	Sede	6.031	17	
	Tite	4.832	3	
Gabú	Piche	4.918	145	3,1
	Sonaco	3.258	112	
Mansoa	Bissorã	5.923	140	2
	Nhacra	839	0	
Total		**87.004**	734	

MAPA N.º 1 ÁREAS DE BÓCIO ENDÉMICO

INCIDÊNCIA DO BÓCIO ENDÉMICO POR CIRCUNSCRIÇÕES

GRAFICO Nº1

FARIM 158 5702

MANSÔA 140 6762

GABÚ 257 8176

CATIÓ 86 21.229

FULACUNDA 40 28.833

CASOS DE BÓCIO ENDÉMICO

POPULAÇÃO OBSERVADA

naturais de outras regiões, traziam já a sua hipertrofia tiroideia quando lá se fixaram, podemos concluir que a endemia não se estende a essas zonas. O reduzido número de bociosos existentes nas referidas áreas, deverão por esse motivo ser encarados como casos de bócio esporádico. A maior riqueza do ar ambiente em iodo e sobretudo o largo comsumo de sal e a utilização regular de peixe e mariscos no seu regime dietético, defende essas populações da hipertrofia tiroideia.

Porém, à medida que nos afastamos da costa, com maior frequência deparamos com casos de bócio, e nas regiões do interior, onde é franca a endemia, começam a encontrar-se já os casos de cretinismo, embora não muito numerosos — 6 casos.

Grosseiramente e largamente influenciada pelos braços de mar que recortam o litoral da Guiné, podemos considerar que o bócio endémico só existe a partir de uma linha ondulante que dista entre 30 a 40 quilómetros da costa. A partir daí nota-se que a endemia cresce progressivamente à medida que a circunscrição considerada fica mais para o interior, como pode deduzir-se do Gráfico n.º 1.

A distribuição geográfica do bócio na Guiné é influenciada por diversos factores entre os quais devemos destacar os seguintes:

1.º — A diversidade dos hábitos alimentares
2.º — O clima
3.º — O nomadismo das várias raças

A diversidade dos hábitos alimentares entre as várias tribos é função principalmente da região em que habitam. Assim é que na ração alimentar dos fulas do Gabú só muito raramente entram produtos marinhos — excepção feita ao sal das cozinhas — o que fàcilmente se explica pela distância a que vivem do mar. Mesmo do sal, não fazem um uso largo, já pelo seu preço, já porque por vezes falta nos mercados locais, sobretudo na época pluviosa em que a humidade dissolve o sal, o que representa prejuízo para o comerciante que por esse motivo importa, por via de regra pequenas quantidades, já porque em certas povoações afastadas dos centros comerciais a obtenção desse produto implica longas caminhadas, donde resulta para os habitantes um consumo irregular e deficiente de sal. Num pequeno inquérito a que procedemos deparamos mesmo com algumas casas indígenas onde não havia sal para cozinhar.

Outro tanto não sucede, por exemplo, com os manjacos da Circunscrição de Cacheu onde a aquisição de sal, geralmente indígena, se faz

habitualmente pelo processo de permuta — há sempre qualquer coisa para trocar — e onde o consumo de outros produtos marinhos entra com regularidade na ração habitual. Utilizam o peixe fresco ou seco, a farinha de peixe e diversos mariscos tais como as ostras (ostrea), o lingueirão (Solen), o caranguejo (Portunus) e outros, e diàriamente fazem pelo menos uma refeição em que entra algum destes produtos, como concluímos do interrogatório feito a habitantes da região. Não surpreende que assim seja dada a sua situação vizinha do mar. Há pois, como concluímos, uma sobreposição geográfica quase perfeita entre as zonas de bócio endémico e o baixo teor em iodo da alimentação.

Embora o clima não ofereça variações de monta no território da Província, o certo é que o ar nas regiões do litoral é, como se compreende, mais rico em iodo, o que contribui sem dúvida para influenciar a distribuição do bócio.

Por fim, a instabilidade de fixação territorial do indígena concorre também, de certo modo, para a distribuição do bócio na Guiné. É certo que em cada região o núcleo populacional predominante é constituído por determinada tribo (Mapa n.º 2). Assim é que na Circunscrição do Gabú a população pertence na grande maioria à raça fula, na de Farim à mandinga, na de Mansôa à balanta, etc., facto que tem sido explicado pelas sucessivas invasões que em tempos a Província sofreu. Porém, depois que foi conseguida a estabilidade política, a pequena área territorial e a facilidade de comunicações, as necessidades comerciais e económicas, o rápido esgotamento do solo, o cruzamento entre indivíduos de raças diferentes, a facilidade e rapidez na construção das palhotas e a sua pequena duração, e o mobiliário restrito que o indígena utiliza, tudo concorreu e concorre para quebrar as barreiras existentes outrora entre as diferentes regiões e as diferentes tribos. Hoje encontramos fulas vivendo nos territórios dos balantas, mandingas agricultando as terras que pertenciam aos nalús, etc., etc.

Deste modo, muitos indivíduos provenientes de zonas do interior, trazendo já o seu bócio, vieram fixar-se em regiões onde normalmente ele não existe ou existe em número reduzido, dando uma feição diferente à que deve ter sido a primitiva distribuição.

MAPA Nº 2 DISTRIBUIÇÃO DAS RAÇAS NA GUINÉ

Fula - Fulas
Pretos
Fulas
Mandingas
Oincas
Balantas
Nalus
Biafadas
Mancanhas
Papeis
Manjacos
Felupes
Bijagós

Distribuição por raças

Uma vez que se verifiquem os factores que condicionam o aparecimento do bócio, todas as raças parecem igualmente susceptíveis de o contrair. O problema é fundamentalmente de ordem alimentar e todas as raças conseguem igualmente evitar a hipertrofia da tiroide ou contraem o bócio, consoante a menor ou maior riqueza em iodo dos seus alimentos habituais. Assim é que o bócio é extraordinàriamente raro entre os fulas nascidos e criados nas terras do litoral, enquanto que entre os do interior, a endemia atinge o seu grau mais elevado. Caso idêntico se observa entre os balantas pois que, enquanto os da área do Posto Administrativo de Bissorã pagam já pesado tributo à endemia bociosa, os balantas de Nhacra ou os fixados na parte sul da Província estão pràticamente indemnes da afecção. São pois muito desigualmente afectadas pela doença as várias tribos que constituem o núcleo populacional da Guiné, e dentro de cada tribo os indivíduos são diversamente atingidos consoante a localidade onde vivem e os seus hábitos alimentares.

Distribuem-se pelas seguintes raças os bociosos por nós encontrados:

Baga	2
Balanta	122
Beafada	25
Bijagó	5
Fula	290
Jacanca	2
Mancanha	5
Mandinga	239
Manjaca	13
Nalú	6
Pajadinca	13
Papel	3
Saraculé	8
Sôsso	1

É entre os fulas e os mandingas que a endemia atinge o seu mais alto nível. Não surpreende que assim seja dado que habitam o território mais interior onde o consumo de alimentos ricos em iodo é muito deficitário.

Os bijagós, beafadas, mancanhas, manjacos e outras raças litorais, não apresentam pràticamente casos de bócio ou quando muito um estado endémico ligeiro.

Entre os balantas cujo núcleo principal habita as terras intermediárias entre as do litoral e as do interior, a endemia é já notória, como se pôde verificar.

Distribuição por grupos de idades

O indígena da Guiné na sua grande maioria, desconhece a idade que tem. Por esse motivo os resultados que apresentamos não podem considerar-se absolutamente exactos, uma vez que a avaliação da idade obedeceu ao nosso critério pessoal, sujeito a erros, como se compreende.

QUADRO N.º 3

Grupos de idades	Menos de 10 anos		10-19		20-39		40 anos e mais	
Tipos de bócio	Difuso	Nodular	Difuso	Nodular	Difuso	Nodular	Difuso	Nodular
	16	–	141	3	424	68	42	40

O bócio é entre nós mais frequente nos indivíduos de idade adulta que nos jovens (Quadro n.º 3). Com efeito, considerando adultos todos os indivíduos de idade superior a 19 anos, verificamos que 160 casos de bócio pertenciam a crianças e adolescentes e que 574 pertenciam a adultos, ou seja aproximadamente uma parte dos primeiros para quatro partes dos últimos.

Este facto fornece também elementos para ajuizar do estado endémico da afecção. Na verdade, uma endemia será tanto mais notável quanto maior for o número de crianças portadoras de bócio e quanto mais jovens elas forem. Nas regiões hiperendémicas como acontece em alguns cantões da Suíça, em Espanha e na Argentina, muitos recém-nascidos têm já bócio. Na Guiné, felizmente, tal não se observa, mas é facto evidente que à medida que nos aproximamos das regiões mais fortemente atingidas, em mais alto número aparecem crianças afectadas. Nas terras situadas a sul do Gêba, onde a endemia é ligeira, não tivemos oportunidade de observar nenhum caso de bócio em crianças menores de 10 anos, e entre os de 10 a 19 anos apenas encontrámos 18 casos; pelo contrário às Circunscrições de Farim, Mansoa e Gabú, pertencem quase todas as crianças e uma enorme maioria dos adolescentes.

Distribuição por tipos

Como se pode depreender da análise do Quadro n.º 3 está relacionada também com a idade, a menor ou maior frequência com que aparecem os bócios difusos e os bócios nodulares.

Os bócios difusos encontram-se principalmente nos grupos de idades inferiores a 40 anos. Assim é que dos 623 casos de bócio deste tipo observados, 16 pertenciam a crianças com menos de 10 anos, 141 a jovens com menos de 19, e 424 a indivíduos com idades compreendidas entre os 20 e os 39 anos.

Os bócios nodulares observam-se com mais frequência nos indivíduos de idades avançadas. Na verdade, não encontrámos nenhum caso em crianças menores de 10 anos, e entre os jovens de 10 a 19 anos registámos apenas 3 casos; a quase totalidade dos bócios nodulares com que deparámos, 111 casos, pertence ao grupo de idades compreendido entre os 20 e os 39 anos — 68 casos —, ou a idades superiores a estas — 40 casos.

A percentagem de bócios nodulares em relação aos difusos cresce de 2,1 % nos indivíduos entre os 10 e os 19 anos, para 16 % na classe dos 20 aos 39, e para 95 % nas idades superiores a 40 anos.

Distribuição por graus

Igualmente o grau de hipertrofia tiroideia está intimamente ligado ao grupo de idades considerado, como se pode notar no Quadro n.º 4.

Efectivamente, enquanto que nas crianças e nos adolescentes predominam largamente as hipertrofias ligeiras, nos adultos os grandes bócios atingem já percentagem elevada, e nos velhos a situação está invertida

QUADRO N.º 4

Distribuição do bócio por grupos de idades e por graus

Grupos de idades	Menos de 10 anos			10-19			20-39			40 anos e mais		
Graus	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
	11	4	1	109	31	4	196	172	124	3	22	57

em relação ao que se observa com as crianças e adolescentes, quere dizer, que a percentagem dos grandes bócios excede em muito a das pequenas hipertrofias.

Distribuição por sexos

Embora o bócio endémico se manifeste em ambos os sexos, tem-se averiguado que nas endemias moderadas as mulheres são mais afectadas pela doença que os homens. Porém, à medida que a endemia cresce em

QUADRO N.º 5

Distribuição do bócio por sexos

Circunscrição ou Concelho	Masculino	Feminino
Bijagós	1	2
Bolama	1	3
Cacheu	–	6
Catió	9	77
Farim	18	140
Fulacunda	6	74
Gabú	44	213
Mansoa	23	117
Total.	**102**	**632**

intensidade, a desigual incidência num e noutro sexo vai-se atenuando gradualmente, até desaparecer nas áreas fortemente endémicas.

Esta distribuição por sexos corresponde ao que observámos na Guiné (Quadro n.º 5).

O total de casos por nós observados, 734, distribuia-se da seguinte forma: 632 (86 %) foram observados em mulheres e 102 (14 %) em homens.

A variação destas percentagens observou-se também em relação aos diferentes graus de incidência da endemia. Na região de Catió onde a endemia é ligeira a percentagem de mulheres e de homens atingidos foi respectivamente de 88,4 % e 11,6 %; na de Farim onde a endemia é mais acentuada, 87,2 % e 12,8 %; e na de Gabú onde a endemia grassa com mais intensidade as percentagens encontradas foram 79,4 % e 20,6 %.

Distribuição por profissões

Na Guiné a grande massa da população indígena dedica-se à agricultura e quando exerce outras actividades, tais como a pesca, fá-lo na maior parte dos casos, para satisfazer as necessidades domésticas e em acumulação com a actividade agrícola.

As outras profissões tais como a de tecelão, ferreiro, pescador, etc., ocupam um número tão pequeno de indivíduos, que não têm influência na distribuição da endemia.

Não se pode, portanto, encarar a distribuição do bócio por profissões entre os indígenas da Guiné.

*

* *

Ao mesmo tempo que nos ocupamos da epidemiologia do bócio simples procurámos averiguar o que se passa na Guiné quanto à existência de casos de cretinismo, surdo-mudez, hipertiroidismo e neoplasias da tiroide.

Estas enfermidades podem-se considerar raras uma vez que dentre elas só encontrámos casos de cretinismo e de surdo-mudez, e estes em reduzido número.

Os casos de cretinismo aparecem isoladamente nas regiões de mais intensa endemia. Os seis cretinos que encontrámos dividiam-se igualmente

por ambos os sexos. Todos êles apresentavam bócio e os seus progenitores não tinham sinais de cretinismo mas eram portadores de bócio simples, geralmente as mães.

Casos de surdo-mudez ainda foram mais raros. Encontrámos um único caso numa mulher fula, já idosa e natural duma região endémica.

ETIOLOGIA

A atenção de numerosos investigadores tem sido chamada, desde os tempos mais remotos, para a resolução do difícil problema da etiologia do bócio. Variadas hipóteses, algumas mesmo contraditórias, têm sido formuladas para a explicar. ST. LAGER, em 1867, conseguiu enumerar 43 factores etiológicos incriminados desde a antiguidade como possíveis causas da doença e que hoje estão postos de lado.

Posteriormente teve grande aceitação a teoria infecciosa do bócio cujo principal defensor foi MC CARRISSON que atribuiu a origem da doença a um virus filtrável contido nas águas de bebida. CROTTI responsabilizou sucessivamente um fungo, uma gregarina, um flagelado e um espirilo.

Também a radioactividade das águas esteve em causa.

Actualmente, após as experiências de CHATIN, secundado por MARINE, WILLIAMS, HUNZIKER, BAYARD, NODA, CRILE e muitos outros, estabeleceu-se que o factor causal do bócio endémico é a deficiência em iodo, quer esta resulte duma insuficiente ingestão, absorção ou fixação pela tiroide, quer seja consecutiva à falta de libertação do iodo iónico a partir dos iodetos inorgânicos ou à perturbação da sua elaboração ulterior. O uso de águas e de alimentos com baixo teor em iodo, a existência de causas que dificultem a sua absorção e a ingestão de alimentos bociogénicos que impeçam o metabolismo do iodo, consideram-se, em conjunto ou separadamente, na génese do bócio endémico.

Factores adjuvantes como as avitaminoses, a falta de higiene e a carência de substâncias anti-bociogénicas, são elementos que associados às causas determinantes apontadas, podem concorrer para o aparecimento da doença.

Este é resumidamente o panorama actual.

Subsistem ainda dúvidas sobre a possibilidade de haver outros factores que possam ter influência na etiologia do bócio, e no intuito de concorrer para o seu esclarecimento, aconselhou a Organização Mundial de Saúde um certo número de investigações, entre elas a determinação da dureza das águas e o estudo dos regimes alimentares.

A nossa contribuição para o estudo da etiologia do bócio na Guiné, incidiu sobre alguns exames e inquéritos que passamos a descrever:

O iodo nas águas de bebida

Procedeu-se ao doseamento do iodo em águas de alimentação provenientes de quatro localidades, duas — Piche e Sonaco — em plena área endémica, e as duas restantes — Pandim e Bará — da Circunscrição de Cacheu onde os casos de bócio são extremamente raros.

Os resultados obtidos — Quadro n.º 6 — são sobreponíveis, embora dentro de cada área, bociosa ou não, sejam muito dissemelhantes os valores encontrados. Assim Piche e Sonaco, duas zonas de intensa endemia possuem nas suas águas de alimentação iodo na quantidade de 20 microgramas e 2 microgramas por litro; as águas de Pandim e Bará, duma região não bociosa, têm respectivamente 25 microgramas e 2 microgramas por litro.

QUADRO N.º 6

Iodo nas águas de bebida

	Povoações	Microgramas por litro
Regiões bociosas	Piche	20
	Sonaco	2
Regiões não bociosas	Pandim	25
	Bará	2

Estas quantidades, na ausência de outros princípios alimentares ricos em iodo, são insuficientes para evitar o aparecimento do bócio. Mesmo em Piche onde a água tem um teor em iodo — 20 microgramas/litro — bastante mais elevada que os encontrados por outros autores para regiões

bociosas, ela não é bastante para cobrir as necessidades orgânicas nesse elemento — 0,1 mg. de iodo por dia.

Todavia, a menor ou maior riqueza em iodo das águas influencia a distribuição do bócio, como se verifica nas zonas de Sonaco e Piche, com hábitos alimentares idênticos. Em Sonaco, com águas pobres em iodo — 2 microgramas/litro — a percentagem de bociosos encontrados foi de 3,4 %; em Piche, com águas ricas nesse elemento a endemia é já menor — 2,9 %.

Os habitantes da região de Cacheu embora certas das suas águas tenham um teor baixo em iodo — Bará 2 microgramas/litro —, consomem com regularidade, no seu regime alimentar, produtos ricos em iodo suficientes para prevenir a endemia bociosa.

A dureza das águas de bebida

Boussingault há muitos anos já lançou a teoria de que o bócio endémico existia nos terrenos de composição calcárea e a doença resultava da ingestão de quantidades excessivas de cálcio contidas nas águas de bebida. Outros investigadores chegaram a conclusões análogas conseguindo até provocar bócios em animais de experiência com a administração de grandes quantidades de cálcio (Tanade, Thompson e outros). Posteriormente Kupsis e outros investigadores fracassaram ao intentar realizar as mesmas experiências, e em várias regiões endémicas observou-se não existir relação entre o grau hidrotimétrico das águas de alimentação e o bócio endémico.

Recentemente a O. M. S. aconselhou a retomar o estudo sobre a possível relação entre a dureza das águas e a endemia bociosa.

Para tal fim, seguindo o método de Boutron y Boudet, procedemos à determinação da dureza de várias águas de bebida cujos resultados se mencionam no Quadro n.º 7.

Utilizando a tabela de correspondência organizada por Courtone, calculámos as quantidades de óxido de cálcio existentes por litro de água, em relação à dureza total.

Duma maneira geral podemos concluir que todas as águas examinadas apresentam um baixo teor em cálcio, algumas delas mesmo valores extremamente baixos.

Comparando os resultados obtidos nestes exames com a distribuição

QUADRO N.º 7

Dureza das Águas

Circunscrição ou Concelho	Povoação	Dureza total Graus hidrot.	Dureza permanente Graus hidrot.	Gr. de OCa/l.
Bolama	Cidade de Bolama	10	9,5	0,0570
Cacheu	Binhangai	4,5	1,5	0,0256
	Pepal	4	2	0,0228
	Tebebe	6,25	2	0,0356
	Utiacor	4	1,5	0,0228
Catió	Cacine	2,5	1,8	0,0142
	Catió	2,5	2,25	0,0142
	Chugué	3,5	2	0,0199
	Como	1,5	-	0,0085
	Jambérém	3,5	3,1	0,0199
Farim	Chofar	3,5	2	0,0199
	Demba-Só	6	5	0,0342
Fulacunda	Buba	1,25	0,5	0,0071
	Fulacunda	3,5	2,25	0,0199
	Mampatá	2,25	2	0,0128
	Nhala	5,2	2	0,0296
	Nova Sintra	2,5	2	0,0142
	S. João	2	1,8	0,0114
	Uané	4	2	0,0228
Gabú	Basocunda	2,5	2	0,0142
	Piche	3	2	0,0171
	Sonaco	4	1,5	0,0228
	Canquelifá	2,5	1,5	0,0142
	Gabú	2	1,5	0,0114
Mansoa	Amedalai	3	0,8	0,0171
	Cobão	2,5	2	0,0142

das áreas bociosas, verifica-se não haver relação alguma entre a dureza das águas e o aparecimento da doença. Povoações como Bolama e Tebebe em cujas águas encontrámos os valores mais altos das nossas determinações, não registam casos de bócio; pelo contrário em Catió e Mampatá onde existem vários casos de bócio, a dureza das águas é baixa; e em Nhala e Uané também com diversos indivíduos afectados pela doença, a dureza das águas apresenta valores intermediários.

Considerando o assunto sob o aspecto de conjunto, verifica-se que na área da Circunscrição de Cacheu com raros casos de bócio, os valores da dureza das águas são superiores aos encontrados, por exemplo, nas águas das zonas de Farim e de Mansoa onde a endemia bociosa é notável.

Tais factos levam-nos pois a concluir que não há qualquer relação entre a quantidade de sais de cálcio das águas de alimentação e o aparecimento do bócio endémico.

O iodo nos regimes alimentares

O iodo na natureza, encontra-se principalmente no solo, nas águas e no mar. Quando as águas de bebida têm um baixo teor em iodo as necessidades orgânicas têm de ser cobertas pelo uso de produtos marinhos e vegetais.

A população das zonas marítimas da Guiné utiliza na sua ração alimentar diária, peixe, mariscos e sal marinho em abundância, garantindo assim a ingestão suficiente de iodo para evitar o aparecimento do bócio. Outrotanto não sucede com o indígena do interior que não consome peixe fresco e raras vezes utiliza o peixe seco; na sua maior parte, desconhece mesmo a existência de mariscos e faz um uso deficiente do cloreto de sódio.

O consumo de vegetais — os alimentos mais ricos em iodo depois dos produtos marinhos — não é habitual entre a população da Guiné, qualquer que seja a região considerada.

Esquemàticamente podemos dividir os habitantes da Guiné em dois grupos: os do litoral, no regime alimentar dos quais entram regularmente produtos com elevado teor em iodo, e os do interior cuja ração diária é pobre nesse elemento.

O consumo de alimentos bociogénicos

Principalmente os autores americanos verificaram que as plantas crucíferas como o nabo, a couve-flor, o repolho, o brócolo e outras, ricas em cianetos, tiocianatos, tiureias e aminas aromáticas, têm poder bociogénico sobre o homem quando consumidas em grande abundância e mesmo quando as necessidades em iodo parecem perfeitamente asseguradas.

Nesta ordem de ideias procurámos certificar-nos do que se passa na Guiné Portuguesa a tal respeito.

O clima não se presta para o desenvolvimento das plantas crucíferas cuja cultura é confinada a quintais de europeus e a pequenas granjas administrativas, não podendo por isso ter qualquer influência sobre a endemia bociosa. Resta saber entretanto, se outras famílias vegetais existentes na Guiné não terão poder bociogénico, a despeito do pequeno consumo de vegetais que o indígena faz.

Inquérito sobre o consumo de sal marinho

As condições climáticas da Guiné e a organização anatómica e fisiológica do indígena, de raça negra, fazem com que ele tenha necessidade de consumir grandes quantidades de sal, uma vez que pelos seus emunctórios, principalmente através da pele, o elimina abundantemente. Este facto parece à primeira vista influenciar favoràvelmente a prevenção do bócio endémico, pois que o sal marinho traz consigo apreciáveis quantidades de iodo.

No intuito de avaliarmos aproximadamente, o consumo médio diário por indivíduo, de sal das cozinhas, procedemos a um inquérito que incidiu sobre 61 famílias de diferentes regiões e pertencentes a várias tribos, num total de 489 indivíduos.

O consumo médio diário por pessoa que avaliámos foi de 10 gramas. Desprezámos o facto de algumas famílias, com certa frequência, não terem sal para cozinhar durante alguns dias no mês, e de na época das culturas, os indivíduos encarregados de as vigiar, chegarem a alimentar-se sem sal durante 30 dias e mais!

Se fizermos o confronto com o que se passa em outras regiões tropicais onde o bócio é endémico, a Índia por exemplo, verifica-se que o indígena da Guiné consome cerca de metade do que consome o indiano.

Avaliando, em números redondos, a população da Guiné em 500.000 almas, o consumo anual de sal deve andar à roda das 1.850 toneladas.

Os dados constantes da estatística oficial quanto à importação de sal comum desde 1930 a 1949, que mencionamos a seguir, permitem-nos avaliar o consumo do sal resultante da lexiviação das terras salgadas num mínimo de 500 toneladas anuais.

Sal comum importado pela Guiné

Ano	Quantidade
1930	1.809.813 kg
1931	1.508.382 »
1932	696.361 »
1933	1.352.043 »
1934	1.497.820 »
1935	2.035.723 »
1936	1.445.629 »
1937	1.252.049 »
1938	2.438.682 »
1939	1.411.907 »
1940	791.298 »
1941	1.140.771 »
1942	938.196 »
1943	1.598.169 »
1944	507.001 »
1945	1.553.076 »
1946	1.149.577 »
1947	821.062 »
1948	922.063 »
1949	773.042 »

Da análise destes dados pode inferir-se que é manifestamente insuficiente a quantidade de sal usada pelo indígena da Guiné, no que respeita às necessidades em cloreto de sódio e consequentemente pequena a quantidade de iodo ingerida com o sal.

Os sais vegetais

Influenciados pelos estudos levados a efeito na A. O. F. sobre a hipótese de poder existir na génese do bócio endémico, uma relação de causa para efeito entre o consumo na alimentação de sais vegetais e as manifestações bociosas, procedemos a um inquérito destinado a esclarecer-nos se na Guiné se utilizam tais sais na condimentação dos alimentos.

Foi negativo o resultado a que chegámos. Com efeito, o indígena da Guiné não usa quaisquer produtos da lexiviação das cinzas vegetais na sua alimentação, utilizando-os apenas no fabrico do sabão e na preparação do tabaco para mascar.

Tendo-se procedido à análise dos produtos da lexiviação de algumas das cinzas que é hábito misturar com o tabaco, verifica-se que é grande a sua riqueza em sais de potássio:

cinza de lenho de poilão (Eriodendron) — 38 % de sais de potássio
cinza de Bor-bor (nome gentílico) — 37 % de sais de potássio
cinza de figueira brava (nome gentílico) — 31 % de sais de potássio

Sem pretendermos negar qualquer possível influência dos sais vegetais na génese do bócio, pensamos que eles não podem ser incriminados, entre nós, como pesando na sua etiologia. Quando muito poder-se-ia admitir a sua influência naqueles indivíduos que habitualmente mascam tabaco. Todavia as nossas observações permitem-nos concluir que, por um lado, a enormíssima maioria dos indivíduos bociosos com que deparámos não fazem uso do tabaco e que por outro, os que o utilizam, não aparecem mais frequentemente afectados pela doença.

*

* *

Embora possam ter influência factores adjuvantes como as avitaminoses, as infecções crónicas e a falta de higiene, a etiologia da endemia bociosa na Guiné, em nosso parecer deve ser atribuída ao baixo nível em iodo existente no regime alimentar habitual do indígena do interior. Os exames e inquéritos a que procedemos, associados aos dados epidemiológicos, apontam-nos esta causa como a mais importante e a mais lógica.

SINTOMATOLOGIA

O fundamental do quadro clínico do bócio simples é o aumento de volume da glândula tiroideia, de causa não infecciosa ou neoplásica, e sem sinais de hiper ou hipofunção da mesma.

No exame físico dos indivíduos que apresentavam a hipertrofia tiroideia nas condições referidas, adoptamos a classificação aconselhada pela Organização Mundial de Saúde, a qual denomina:

a) Bócio de grau I — ao aumento discreto mas aparente à inspecção da glândula tiroideia, originando ligeira alteração do contorno do pescoço.

b) Bócio de grau II — ao aumento franco da glândula, com franca deformação do pescoço.

c) Bócio de grau III — às grandes deformações que alteram profundamente a morfologia cervical, entrando nesta categoria também os bócios monstruosos.

Ainda de acordo com as instruções da O. M. S., foram assinalados nas nossas pesquizas apenas os bócios aparentes, havendo-se regeitado todas as hipertrofias palpáveis mas não visíveis.

Igualmente nos pareceu aconselhável proceder à sistematização dos bócios em:

1.º — Difusos — que caracterizamos por um aumento de volume da glândula tiroideia geralmente simétrico — em alguns casos havia porém predomínio da hipertrofia do lobo direito —, de superfície lisa, consistência mole e uniforme, de bordos mal definidos, apresentando boa mobilidade, ausência de hiperalgesia, e predominando nas três primeiras décadas da vida.

2.º — Nodulares — caracterizados por saliências únicas ou múltiplas consoante são uninodulares ou polinodulares, geralmente esferoidais, de volume variável desde o grão de milho ao ovo de galinha, de consistência dura, indolores, conferindo à glândula uma consistência e forma irregulares com aspecto orográfico, e predominando nas idades avançadas da vida.

ESQUEMA MOSTRANDO A DISTRIBUIÇÃO DO BÓCIO POR GRAUS

BÓCIO SIMPLES GRAU I

BÓCIO SIMPLES GRAU II

BÓCIO SIMPLES GRAU III

(Segundo as recomendações da O.M.S.)

Das condições e da frequência com que deparámos com estes diferentes tipos de bócio, demos já notícia no capítulo referente à Epidemiologia.

Para a investigação dos sinais e sintomas, servimo-nos de um lote de 20 indivíduos de raça fula, pertencentes a ambos os sexos e a idades variáveis, com bócios difusos e nodulares distribuídos pelos três graus atrás apontados, com predomínio dos de tipo III.

É pobre a semiologia do bócio simples já que a glândula tiroideia por hipertrofia e hiperplasia compensadora das suas células, cumpre satisfatòriamente a sua função, não dando origem a sintomas hormonais.

Verificámos que, na verdade, os bócios recentes, discretos, não trazem quaisquer perturbações aos seus possuidores; só os bócios antigos e volumosos determinam complicações que podem ser ou de ordem mecânica ou de alterações da dinâmica circulatória.

As primeiras resultam da compressão de diversas estruturas da região cervical e foi a seguinte a ordem de frequência com que as encontrámos:

a) — 4 casos de dispneia em resultado da compressão da traqueia;
b) — 3 casos de estase venosa por compressão das jugulares;
c) — 2 casos de vertigens por compressão das carótidas;
d) — 1 caso de voz bitonal por compressão do recorrente;
e) — 1 caso de disfagia por compressão do esófago.

Em geral, cada doente não referia ou apresentava mais que um dos sintomas apontados, salvo o que se refere aos dois casos de voz bitonal e disfagia que se acompanhavam também de dispneia e vertigens.

As alterações da dinâmica circulatória são a consequência duma sobrecarga cardíaca por maior retorno de sangue venoso à aurícula direita em virtude da passagem directa, ao nível da glândula, do sangue do sistema arterial para o sistema venoso devido ao desenvolvimento anormal dos vasos tiroideus; Marine e Meyer, Schmidt e Hertzeler, põem ainda a hipótese de que essas alterações sejam resultantes da acção duma substância cardiotóxica especial, independente da tiroxina.

Tais alterações foram observadas em alguns dos nossos doentes e traduziram-se pelos seguintes sintomas:

a) — 8 casos de taquicardia;
b) — 7 casos de palpitações;

Fig. 2
Volumoso bócio nodular

F. Coutinho Costa

Fig. 1
Bócio nodular numa mulher de raça fula

Fig. 3
Bócio nodular afectando principalmente o lobo direito da glândula

Fig. 4
Volumoso bócio nodular numa mulher de raça fula. A hipertrofia atinge principalmente o lobo direito da glândula

F. Coutinho Costa

Fig. 5-6
Indivíduo de raça fula portador de bócio nodular

F. Coutinho Costa

Fig. 7
Um caso de cretinismo numa rapariga fula de 16 anos de idade. Notar a hipertrofia difusa da tiroide

c) — 3 casos de hiperfonese dos sons cardíacos;
d) — 3 casos de aumento da área do choque da ponta;
e) — 1 caso de sopro tiroideu.

Os sintomas de taquicardia e palpitações só em 7 casos apareciam isolados; nos restantes acompanhavam-se de hiperfonese dos sons cardíacos, aumento da área do choque da ponta ou de sopro tiroideu.

O exame dos diferentes aparelhos e sistemas, nomeadamente o aparelho circulatório e o sistema nervoso, nada mais revelou digno de interesse que pudesse relacionar-se com a tiroidomegalia.

DIAGNÓSTICO E DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Além dos sinais clínicos já apontados e com o intuito de estabelecer um diagnóstico exacto, procedemos à determinação de algumas provas cujos resultados passamos a expor:

Determinação do metabolismo basal

Utilizámos um lote de 8 doentes pertencentes ao sexo feminino, com hipertrofias tiroideias difusas e nodulares que abrangiam os graus I, II e III.

O aparelho de que nos servimos foi o Jones Motor Basal.

Procedemos a um mínimo de 6 determinações para cada paciente e os resultados que a seguir mencionamos representam a média dessas observações.

Anteriormente, com a intenção de familiarizar os doentes com a prova, havíamos ensaiado já neles determinações preliminares do metabolismo basal, cujos resultados desprezamos.

Os valores obtidos nas provas definitivas efectuadas, considerando normais resultados compreendidos entre os limites de + 15 % e − 15 % como é universalmente aceite, revelam-nos em qualquer dos doentes o normofuncionamento das suas glândulas tiroideias.

QUADRO N.º 8

Valores do metabolismo basal

Nome	Idade aparente	Altura em metros	Peso em kg.	M. B. %
Ai Bangorá	25	1,65	52	+10,5
Dium Bangorá	30	1,67	58	+14
Maria Cachombé	43	1,61	58	+ 9
Nénécaldé Sidibé	12	1,55	46	+10
Cumba Colubali	28	1,58	53	+ 7
Aramata Jamé	32	1,58	47	+ 8
Aramata Dabô	22	1,48	37	– 5
Adama Colubali	24	1,55	45	+ 6

Doseamento do colesterol total

Embora as variações do colesterol sanguíneo sejam inespecíficas e possam aparecer noutros processos tais como a diabetes, a nefrose, a anemia aplástica e outros, a sua determinação para o diagnóstico das afecções tiroideias, como prova complementar, é de reconhecido valor.

Nos casos de hipertiroidismo os valores do colesterol sanguíneo costumam apresentar-se baixos e, pelo contrário, nas hipofunções tiroideias os valores são elevados.

Nessa conformidade procedemos também ao doseamento do colesterol no sangue, usando para tal fim o mesmo lote de doentes.

O método seguido foi o de Bloor e foram os seguintes os resultados obtidos:

QUADRO N.º 9

Valores do colesterol

Nome	mg.%
Ai Bangorá	140
Dium Bangorá	190
Maria Cachombé	240
Nénécaldé Sidibé	170
Cumba Colubali	150
Aramata Jamé	150
Aramata Dabô	160
Adama Colubali	130

Consideram-se como normais, para as mulheres, os valores compreendidos entre 180 e 260 miligramas de colesterol por 100 c. c.

Nos nossos doentes observámos em todos os casos, à excepção de dois, uma hipocolesterirménia de certo modo sensível. Considerado, no entanto, o estado de sub-alimentação principalmente do ponto de vista qualitativo do indígena da Guiné, e atendendo a que nos casos de má nutrição se encontra uma notável baixa do colesterol no sangue, são de aceitar os resultados obtidos.

Quanto à correspondência ou não correspondência entre os valores do colesterol e do metabolismo basal, divergem as opiniões dos autores. Nas nossas observações verificámos não haver correlação alguma entre os valores obtidos (Quadros n.os 8 e 9).

Provas farmacológicas

Ainda com o intuito de despistar os casos de hipertiroidismo e de eliminar qualquer dúvida que a prova anterior possa ter deixado, lançámos mão da prova farmacológica de Goetsch, baseada na especial sensibilização dos casos de hipertiroidismo para a injecção de adrenalina. Com efeito, nos hipertiroideus a administração de adrenalina exacerba os sinais de hipersimpaticotonia que tais doentes apresentam e assistimos então a um aumento de taquicardia e das tensões arteriais, devido à fácil excitabilidade do seu sistema simpático.

Nos indivíduos normais a injecção de adrenalina determina uma subida do pulso que não vai além das 12 pulsações por minuto e aumento das tensões arteriais que por via de regra não ultrapassam 1 cm.

No nosso trabalho, utilizámos um grupo de 10 doentes, 8 dos quais se haviam submetido a prévia determinação do metabolismo basal e do colesterol sanguíneo, e aos quais se aplicou pela manhã, em jejum e em estado de repouso, uma injecção de 1 miligrama de adrenalina. Antes da injecção mediram-se as tensões arteriais e o pulso e depois dela, durante uma hora e de dez em dez minutos, procedemos a idênticas determinações.

O método utilizado para a determinação das tensões arteriais foi o auscultatório (Tycos).

Os resultados obtidos fazem parte do Quadro n.º 10.

QUADRO N.º 10

Prova farmacológica de Gœtsch

Injecção de 1 mg. de Adrenalina

Ai Bangorá

	Antes da injecção	minutos depois					
		10	20	30	40	50	60
Pulso. . . .	64	66	76	78	70	68	68
Mx.	13	13	13	14	13,5	13,5	13,5
Mn.	8	8,5	8,5	8,5	8,5	8	8

QUADRO N.º 10

Injecção de 1 mg. de Adrenalina *(Continuação)*

Dium Bangorá

	Antes da injecção	minutos depois					
		10	20	30	40	50	60
Pulso. . . .	68	68	74	74	76	76	72
Mx.	12,5	12,5	13	13	13	12,5	12,5
Mn.	7	7,5	7,5	7,5	7	7,5	7

Maria Cachombé

	Antes da injecção	minutos depois					
		10	20	30	40	50	60
Pulso. . . .	68	70	80	80	74	76	74
Mx.	10	10,5	11	11,5	11,5	10,5	10,5
Mn.	5	5	5,5	5	6	5,5	5

Nénécaldé Sidibé

	Antes da injecção	minutos depois					
		10	20	30	40	50	60
Pulso. . . .	80	85	87	90	92	90	85
Mx.	14	14	14	14,5	14	14,5	14
Mn.	7	7	8	7,5	7,5	7,5	7,5

Cumba Colubali

	Antes da injecção	minutos depois					
		10	20	30	40	50	60
Pulso. . . .	76	77	79	76	76	74	74
Mx.	11	12	12	12	11,5	11,5	11,5
Mn.	5	5,5	5,5	5,5	5	5,5	5

QUADRO N.º 10

(Continuação) *Injecção de 1 mg. de Adrenalina*

Aramata Jamé

	Antes da injecção	minutos depois					
		10	20	30	40	50	60
Pulso. . . .	74	78	82	82	80	80	76
Mx.	10,5	11,5	12	12	11	10,5	10,5
Mn.	5	5,5	6	5,5	5	5	5,5

Aramata Dabô

	Antes da injecção	minutos depois					
		10	20	30	40	50	60
Pulso. . . .	72	76	76	80	82	82	77
Mx.	10,5	10,5	11	11	11,5	11	11
Mn.	6,5	7	7	6,5	6,5	6,5	6,5

Adamá Colubali

	Antes da injecção	minutos depois					
		10	20	30	40	50	60
Pulso. . . .	62	65	68	68	68	64	64
Mx.	11	11,5	12	11,5	11,5	11	11
Mn.	7	7	7	7,5	7,5	7,5	7

Mari Camará

	Antes da injecção	minutos depois					
		10	20	30	40	50	60
Pulso. . . .	68	69	71	68	68	66	66
Mx.	12	13	13	13	12	11,5	11,5
Mn.	6	6,5	6,5	6,5	6,5	6	6

QUADRO X

Injecção de 1 mg. de Adrenalina *(Continuação)*

Sará Camará

	Antes da injecção	minutos depois					
		10	20	30	40	50	60
Pulso. . . .	56	58	60	64	62	57	59
Mx.	10	10	10,5	11	11	11	10,5
Mn.	5	5	5	5,5	5,5	6	5,5

Todos os doentes responderam à administração da injecção de adrenalina como se se tratasse de indivíduos normais sob o ponto de vista da tiroide. O maior aumento de pulsações por minuto que registámos foi de 14 e as tensões arteriais subiram no máximo 1,5 cm.

Nos hipertiroideus o pulso sobe muito mais atingindo aumentos da ordem das 30, 40 e mais pulsações por minuto, e as tensões sofrem um acréscimo que ultrapassa por vezes os 4 cm de mercúrio.

*

* *

A sintomatologia atrás referida, observada nos casos de bócio por nós encontrados e os resultados dos exames laboratoriais, permitem-nos assegurar o diagnóstico de bócio simples.

No entanto, mereceu também a nossa atenção o diagnóstico diferencial com outras enfermidades.

A ausência de sinais clínicos e laboratoriais de disfunção glandular, permite-nos afastar com segurança os casos de hiper ou hipotiroidismo.

As tiroidites agudas, dado o seu começo brusco com febre e calafrios, dor ao nível da glândula inflamada, palpação dolorosa, mobilidade da tiroide limitada e rápida evolução, não estão também em causa.

Já com as tiroidites crónicas o diagnóstico diferencial oferece mais dificuldades porque a sua evolução é arrastada, geralmente não há alterações do metabolismo basal, o estado geral não é afectado, e ainda porque

o começo da doença e o aumento progressivo da glândula tiroideia se sobrepõem ao que se passa com os casos de bócio simples.

No entanto, a doença de Hashimoto, dada a sua raridade, a idade do seu aparecimento, a dor espontânea com irradiação para os maxilares, ouvidos e espádua que a caracteriza, a dor provocada pela pressão e os sinais de compressão muito precoces que nela se observam, é de excluir.

A doença de Riedel por se caracterizar principalmente pela consistência férrea da glândula tiroideia e ainda pelos sinais de compressão, congestão cefálica, cefaleias e vertigens, é também de afastar.

As restantes tiroidites crónicas — sífilis, tuberculose, actinomicose e hidatidose — devido à sua maior raridade, ao seu carácter de localização secundária e aos transtornos de ordem geral que acarretam, cremos não estarem em causa.

Finalmente, considerando os sintomas locais de dor, mobilidade e consistência, os sinais compressivos e invasores, os sintomas hormonais, a ausência de metástases e o carácter endémico da afecção, é de eliminar também o diagnóstico de neoplasia.

IMPORTÂNCIA DA ENDEMIA NA GUINÉ

Para avaliarmos a importância da endemia procurámos averiguar o desenvolvimento mental dos indivíduos atingidos pelo bócio, a influência da endemia sobre o desenvolvimento físico, o número de doentes e a feição da endemia no que diz respeito à degenerescência cretínica.

Ao pretendermos averiguar o grau de desenvolvimento mental dos indivíduos atingidos pelo bócio, deparámos com grandes dificuldades, dada a grande variedade de raças, hábitos e níveis de civilização diferentes e a falta de domínio dos idiomas usados. Todavia, servindo-nos de intérpretes e seguindo cuidadosamente, durante semanas, um grupo de bociosos, notámos em alguns deles certo torpôr, lentidão de raciocínio e dificuldade em realizar certos trabalhos.

Para a avaliação do grau de desenvolvimento físico medimos a estatura a três grupos de mulheres (fulas, mandingas e balantas) com tiroidomegalias visíveis e de idades compreendidas entre os 20 e os 50 anos. Para termo de comparação, medimos a estatura de mulheres das mesmas raças, sem bócio e pertencentes ao mesmo grupo de idades.

QUADRO N.º 11

Estatura	Balantas			Fulas			Mandingas		
	Sem bócio	Com bócio	Diferença	Sem bócio	Com bócio	Diferença	Sem bócio	Com bócio	Diferença
Máxima	177	168	−9	174	172	−2	174,5	165	−9,5
Média	158,1	157,6	−0,5	156,3	156,8	+0,5	156	155,4	−0,6
Mínima.	137	141	+4	141	146	+5	145	145	0

Os resultados obtidos — Quadro n.º 11 — permitiram-nos concluir que a estatura média dos indivíduos pertencentes às três tribos consideradas, não sofre alteração, quer eles tenham ou não bócio. Na verdade, as diferenças entre as médias das alturas obtidas não vão além de 6 milímetros qualquer que seja o grupo considerado. Estas diferenças são negativas nos balantas e nos mandingas e positivas nos fulas, e por tão pequenas não têm significado. Convém ainda considerar que o grupo dos fulas, aquele entre o qual a endemia é mais severa, é precisamente o que apresenta uma diferença positiva sobre os indivíduos da mesma raça mas sem bócio.

Estes exames feitos em 543 mulheres sem bócio, referem-se às estaturas de 195 fulas, 108 mandingas e 240 balantas; os realizados em 154 mulheres bociosas foram obtidos em 50 fulas, 54 mandingas e 50 balantas.

A intensidade da endemia, tal como já foi mencionada nos capítulos anteriores, é moderada. Afecta 0,84 % dos indivíduos observados, calculando-se que o número de bociosos existentes na Província seja de 4.386.

O grau de endemia existente não prejudica consideràvelmente a população nativa uma vez que se observa ainda um pequeno número de casos de cretinismo.

Conjugando estes dados e se atendermos às ligeiras perturbações mentais que apreciámos, ao normal desenvolvimento físico dos indivíduos com bócio, ao número de doentes encontrados e ao reduzido número de casos de cretinismo com que deparámos, podemos concluir que o estado endémico na Guiné é recente e não muito intenso.

o começo da doença e o aumento progressivo da glândula tiroideia se sobrepõem ao que se passa com os casos de bócio simples.

No entanto, a doença de Hashimoto, dada a sua raridade, a idade do seu aparecimento, a dor espontânea com irradiação para os maxilares, ouvidos e espádua que a caracteriza, a dor provocada pela pressão e os sinais de compressão muito precoces que nela se observam, é de excluir.

A doença de Riedel por se caracterizar principalmente pela consistência férrea da glândula tiroideia e ainda pelos sinais de compressão, congestão cefálica, cefaleias e vertigens, é também de afastar.

As restantes tiroidites crónicas — sífilis, tuberculose, actinomicose e hidatidose — devido à sua maior raridade, ao seu carácter de localização secundária e aos transtornos de ordem geral que acarretam, cremos não estarem em causa.

Finalmente, considerando os sintomas locais de dor, mobilidade e consistência, os sinais compressivos e invasores, os sintomas hormonais, a ausência de metástases e o carácter endémico da afecção, é de eliminar também o diagnóstico de neoplasia.

IMPORTÂNCIA DA ENDEMIA NA GUINÉ

Para avaliarmos a importância da endemia procurámos averiguar o desenvolvimento mental dos indivíduos atingidos pelo bócio, a influência da endemia sobre o desenvolvimento físico, o número de doentes e a feição da endemia no que diz respeito à degenerescência cretínica.

Ao pretendermos averiguar o grau de desenvolvimento mental dos indivíduos atingidos pelo bócio, deparámos com grandes dificuldades, dada a grande variedade de raças, hábitos e níveis de civilização diferentes e a falta de domínio dos idiomas usados. Todavia, servindo-nos de intérpretes e seguindo cuidadosamente, durante semanas, um grupo de bociosos, notámos em alguns deles certo torpôr, lentidão de raciocínio e dificuldade em realizar certos trabalhos.

Para a avaliação do grau de desenvolvimento físico medimos a estatura a três grupos de mulheres (fulas, mandingas e balantas) com tiroidomegalias visíveis e de idades compreendidas entre os 20 e os 50 anos. Para termo de comparação, medimos a estatura de mulheres das mesmas raças, sem bócio e pertencentes ao mesmo grupo de idades.

QUADRO N.º 11

Estatura	Balantas			Fulas			Mandingas		
	Sem bócio	Com bócio	Diferença	Sem bócio	Com bócio	Diferença	Sem bócio	Com bócio	Diferença
Máxima	177	168	−9	174	172	−2	174,5	165	−9,5
Média	158,1	157,6	−0,5	156,3	156,8	+0,5	156	155,4	−0,6
Mínima	137	141	+4	141	146	+5	145	145	0

Os resultados obtidos — Quadro n.º 11 — permitiram-nos concluir que a estatura média dos indivíduos pertencentes às três tribos consideradas, não sofre alteração, quer eles tenham ou não bócio. Na verdade, as diferenças entre as médias das alturas obtidas não vão além de 6 milímetros qualquer que seja o grupo considerado. Estas diferenças são negativas nos balantas e nos mandingas e positivas nos fulas, e por tão pequenas não têm significado. Convém ainda considerar que o grupo dos fulas, aquele entre o qual a endemia é mais severa, é precisamente o que apresenta uma diferença positiva sobre os indivíduos da mesma raça mas sem bócio.

Estes exames feitos em 543 mulheres sem bócio, referem-se às estaturas de 195 fulas, 108 mandingas e 240 balantas; os realizados em 154 mulheres bociosas foram obtidos em 50 fulas, 54 mandingas e 50 balantas.

A intensidade da endemia, tal como já foi mencionada nos capítulos anteriores, é moderada. Afecta 0,84 % dos indivíduos observados, calculando-se que o número de bociosos existentes na Província seja de 4.386.

O grau de endemia existente não prejudica consideràvelmente a população nativa uma vez que se observa ainda um pequeno número de casos de cretinismo.

Conjugando estes dados e se atendermos às ligeiras perturbações mentais que apreciámos, ao normal desenvolvimento físico dos indivíduos com bócio, ao número de doentes encontrados e ao reduzido número de casos de cretinismo com que deparámos, podemos concluir que o estado endémico na Guiné é recente e não muito intenso.

A sua importância advem-lhe do facto de, a manterem-se as actuais condições, haver a tendência natural da endemia para prevalecer, envelhecer e conduzir ao estado de endemia bócio-cretínica.

PROFILAXIA

A profilaxia racional do bócio endémico assenta sobre três princípios fundamentais:

1.º — Fornecer diàriamente à população quantidades de iodo suficientes para cobrir as necessidades orgânicas, ou seja, 0,1 mg. de iodo elemento por dia;

2.º — Impedir o consumo excessivo de alimentos bociogénicos;

3.º — Evitar e combater os factores adjuvantes que participam na etiologia da doença.

A administração de suplementos quotidianos de iodo à população é a medida que entre nós deve ser adoptada, já que o indígena parece não fazer uso de alimentos bociogénicos e que os factores adjuvantes só com o andar dos tempos, a melhoria da assistência médica e sanitária e principalmente o desenvolvimento das suas noções de higiene e de civilização, poderão ser eficazmente combatidos.

A profilaxia pelo aumento do teor em iodo da alimentação habitual do indígena da Guiné, a única que nos parece ser de aconselhar, pode ser conseguida por dois processos, um de aplicação a largo prazo e o outro de imediata aplicação:

O primeiro consiste em proporcionar a cada habitante um regime alimentar equilibrado onde não faltem principalmente o sal das cozinhas e peixe ou mariscos. Os rios e braços de mar da Guiné são extraordinàriamente abundantes em pescado, e não nos parece empresa irrealizável facilitar e vulgarizar o consumo desses produtos entre as populações do interior. A utilização mais vasta e regular de produtos marinhos seria, em nosso entender, suficiente para interromper o curso da endemia.

O segundo processo, adoptado em muitos países civilizados, implica a adição de iodo ao sal das cozinhas sob a forma de iodetos ou de iodatos.

O sal iodado com iodeto de potássio ou de sódio tem sido usado nos Estados-Unidos da América do Norte, Suíça, Inglaterra e outros países, em concentrações que vão de 1 : 10.000 a 1 : 200.000 com os resultados mais lisongeiros. Todavia, em presença da luz e sobretudo do calor e da humidade, é pequena a estabilidade dos iodetos no sal, por perda e acumulação no cimo e no fundo dos sacos, o que torna o seu emprego pouco prático nas regiões tropicais.

Modernamente ensaiaram-se os iodatos que apresentam a vantagem de permanecer estáveis durante meses, mesmo em más condições de temperatura e humidade, e que na proporção de 1 : 1.000 muito superior à necessária para a profilaxia do bócio, ainda não são tóxicos.

São pois os sais iodatados aqueles que em nossa opinião devem ser usados na Guiné, e tendo em conta que a base de consumo diário de sal, por habitante, é de 10 gramas, bastaria que o iodato de sódio lhe fosse adicionado na proporção de uma parte para 100.000 partes.

Existem actualmente aparelhos de manobra simples, baixo preço e fácil transporte, destinados a fazer a junção do iodo ao sal. Um único desses aparelhos, capazes de iodar até cinco toneladas de sal por dia, seria bastante para as necessidades da Província.

Evidentemente que haverá dificuldades a vencer pois que a iodatização onera o preço do sal e altera-lhe o gosto, o que provàvelmente não será bem aceite por uma população cuja mentalidade não está à altura de compreender os benefícios desta profilaxia, tanto mais que a acção do iodo não faz desaparecer os bócios volumosos e antigos. Porém, a maior dificuldade parece ser aquela que resulta da considerável produção de sal indígena, largamente comercializada já, e que escaparia à beneficiação pelo iodo.

Será necessária uma estreita colaboração entre as autoridades, os fabricantes e os comerciantes, a fim de que seja obrigatória a iodatização do sal do comércio, a sua distribuição por todo o território, que o preço não ofereça um obstáculo ao seu consumo e que ao mesmo tempo se vá educando a população no sentido de que a sua atitude seja de apoio ao fim em vista.

RESUMO E CONCLUSÕES

O autor, após breves considerações sobre a história, distribuição mundial e importância social do bócio endémico, procedeu ao estudo da doença na Guiné Portuguesa, para o que observou cerca de 1/6 da população total da Província.

Neste estudo foi considerada a repartição geográfica do bócio na Guiné, a sua distribuição por raças, idades, sexos, profissões, tipos e graus, a etiopatogenia, sintomatologia, diagnóstico e diagnóstico diferencial, a importância da endemia na Guiné Portuguesa e as medidas a tomar para a sua profilaxia, tendo-se chegado às conclusões seguintes:

1.° — A endemia bociosa, de grau moderado, existe apenas nas zonas do interior;

2.° — Todas as raças parecem igualmente susceptíveis de contrair o bócio, desde que se verifiquem as condições necessárias para o seu aparecimento;

3.° — Os indivíduos adultos são mais afectados pela doença que os jovens;

4.° — O bócio é cerca de seis vezes mais frequente no sexo feminino que no sexo masculino;

5.° — Os bócios difusos predominam nas idades juvenis e os bócios nodulares nos adultos e principalmente nos velhos;

6.° — As pequenas hipertrofias tiroideias observam-se sobretudo nos jovens, enquanto as grandes hipertrofias são apanágio das idades mais avançadas;

7.° — Encontraram-se 6 casos de cretinismo, um de surdo-mudez total e não se observaram hipertiroidias nem neoplasias da tiroide;

8.° — O teor em iodo das águas de alimentação é idêntico nas zonas bociosas e nas não bociosas; porém, dentro de cada uma delas os valores são muito variáveis;

9.° — Não se observou qualquer relação entre a riqueza em sais de cálcio das águas de bebida e o aparecimento do bócio;

10.° — As dietas pobres em iodo usadas pelo indígena do interior parecem ser a causa determinante de endemia;

11.° — Apurou-se que o indígena não faz uso, na sua alimentação habitual, de alimentos bociogénicos conhecidos;

12.° — Concluiu-se que o consumo médio diário, por habitante, de sal das cozinhas, é de cerca de 10 gramas;

13.° — O uso de sais vegetais na condimentação dos alimentos não se observou entre os indígenas da Guiné;

14.° — Todavia as cinzas que utilizam na preparação do tabaco para mascar, são ricas em sais de potássio;

15.° — Abandonada ao seu curso, a endemia tende a aumentar e a envelhecer, com o perigo de conduzir a uma endemia bócio-cretínica;

16.° — Aconselha-se, a título profilático, um maior consumo de produtos marinhos e a iodatização do sal do comércio.

RÉSUMÉ ET CONCLUSIONS

L'auteur après de brèves considérations sur l'histoire, distribution mondiale et importance sociale du goitre endémique, a procédé à l'étude de cette maladie en Guinée Portugaise, où il a observé près de 1/6 de la population totale de cette Province.

Dans l'étude a été consideré la distribution geographique du goitre en Guinée, sa répartition par races, âges, sexes, professions, types et degrés, etiopathogénie, simptomatologie, diagnostique et diagnostique differenciel, l'importance de l'endémie et les mesures à prendre pour sa prophylaxie.

Les conclusions suivantes ont été tirées:

1 — L'endémie, au degrée modéré, existe seulement dans les zones intérieures du pays;

2 — Toutes les races paraissent être également susceptibles d'être sujettent au goitre, dès que les conditions sont favorables à son développement;

3 — Les adultes sont plus atteints que les jeunes;

4 — Le goitre est près de six fois plus fréquent chez le sexe féminin que chez le sexe masculin;

5 — Le goitre diffus prédomine dans les jeunes âges et le goitre nodulaire chez les adultes et principalement chez les vieillards;

6 — Les petites hypertrophies thyroidiennes s'observent surtout chez les jeunes, par contre les grandes hypertrophies sont l'apanage des âges avancés;

7 — Il a été trouvé six cas de crétinisme, un de sourd et muet complet et il n'a pas été observé des cas d'hyperthyroidisme ni de cancer de la thyroide;

8 — La teneur en iode des eaux d'alimentation est identique dans les zones goitreuses et non goitreuses, mais dans chacune d'elles les valeurs sont très variables;

9 — Il n'a pas été observé de rélation entre la richesse en sels de calcium dans les eaux d'alimentation et l'apparition du goitre;

10 — L'alimentation pauvre en iode des indigènes de l'intérieur semble être la cause déterminante de l'endémie;

11 — Il s'est vérifié que l'indigène ne fait pas usage dans son alimentation habituelle d'aliments bociogéniques connus;

12 — La conclusion est que la consommation moyenne journalière par habitant, de sel de cuisine, est d'à peu près 10 grammes;

13 — L'usage de sels végétables dans la préparation des aliments n'a pas été observó chez les indigènes de Guinée;

14 — Les cendres utilisés dans la préparation du tabac à chiquer sont riches en sels de potassium;

15 — Abandonnée à son cours, l'endémie a tendance à augmenter et à vieillir avec le péril de conduire à une endémie bocio-crétinique;

16 — Il est à conseiller, à titre prophylactique, une plus grande consommation de produits de mer et l'introduction d'iode dans le sel vendu par le commerce.

SUMMARY AND CONCLUSIONS

The author, after having given brief consideration to the history, world distribution and social importance of endemic goitre, proceeds to the study of the disease in Portuguese Guinea, having examined for this purpose approximately one sixth of the total population of the Province.

In the course of the study the following points are considered: geographical and racial distribution; the incidence of the disease according to age, sex, profession, types and degrees; etiopathogeny, symptomatology, diagnosis and differential diagnosis; the importance of the endemy in Portuguese Guinea, and the prophylactic measures to be adopted.

The following conclusions have been reached:

1 — The endemy exists only in the interior of the Province, and there only in a moderate degree;

2 — All races are equally susceptible to the disease, given the neccessary conditions for its appearance;

3 — Adults are more affected by the disease than young people;

4 — The incidence of the disease is six times greater in the female sex than in the male;

5 — The diffuse goitres predominate in the younger age groups, and the nodular type in adults, principally the older age groups;

6 — Light hypertrophies of the thyroid gland are observed more amongst young people, whilst the larger hypertrophies are seen in the more advanced age groups;

7 — Six cases of cretinism and one deaf-mute were observed but no cases of hyperthyroidism or neoplasm of the thyroid gland;

8 — The quantity of iodine in the drinking water between the goitrous and non-goitrous zones does not vary; inside these zones, however, quantities vary considerably;

9 — No relation between the richness of drinking water in calcium salts and the appearance of the disease was established;

10 — A native diet lacking in iodine seems to be the determining cause of the endemy;

11 — It was verified that the native did not habitually make use of known bociogenic foods;

12 — The average daily consumption of common salt per head was calculated at approximately 10 grammes;

13 — The use of vegetable salts in the native diet was not observed;

14 — However, the ashes used in the preparation of chewing tobacco are rich in potassium salts;

15 — Left to its course the endemy would tend to augment and with the passage of time lead to the peril of an endemic cretinism;

16 — A greater consumption of marine foods and the iodatation of common salt for native consumption are recommended as prophylactic measures.

BIBLIOGRAFIA

ALBRECHT, F. K. — Modernas actuaciones clinicoterapeuticas em medicina interna — Barcelona, 1950.

BAÑUELOS, M. — Manual de patologia médica — Valencia — 1945.

CAÑADELL, M. J. Y PIULACHS, P. — Enfermedades del tiroides — Barcelona — 1950.

CASTILLO, E. B. — Endocrinologia clínica — Buenos Aires — 1944.

HEPLER, OPAL E. — Manual of clinical laboratory methods — 4th edition — Illinois — 1951.

HOLLER, GOTTFRIED — Sintomatologia de las enfermedades internas y su valoracion para el diagnostico diferencial — Barcelona — 1950.

HOLMAN, J. C. M. — Preparation of iodized salt for goitre prophylaxis — Bull. de l'O. M. S. — Vol. 9 n.° 2: 231-239 — Genève — 1953.

KAMALINGASWAMI, V. — The problem of goitre prevention in India — Bul. de l'O. M. S. — Vol. 9 n.° 2: 275-281 — Genève — 1953.

KELLY, F. C. — Studies on the stability of iodine compounds in iodized salt — Bul. de l'O. M. S. — Vol. 9 n.° 2: 217-230 — Genève — 1953.

KIMBALL, O. P. — History of the prevention of endemic goitre — Bul. de l'O. M. S. — Vol. 9 n.º 2: 241-248 — Genève — 1953.

MARAÑON, G. — Manual de diagnóstico etiológico — 5.ª edicion — Madrid — 1950.

MATOVINOVIC, J. — The problem of goitre prevention in Yugoslavia — Bul. de l'O. M. S. — Vol. 9 n.º 2: 249-258 — Genève — 1953.

MEANS, J. H. — The thyroid and its diseases — 2nd edition — Philadelphia, London, Montreal, 1948.

MURRAY, MARGARET M. — The effects of administration of sodium iodate to man and animals — Bul. de l'O. M. S. — Vol. 9 n.º 2: 211-216 — Genève — 1953.

NAVARRO, A. SALVAT — Tratado de Higiene — 3.ª edição — Tomo I 586-591 — Barcelona — 1936.

NICOD, J. L. — Le goitre endémique en Suisse et sa prophylaxie par le sel iodé — Bul. de l'O. M. S. — Vol 9 n.º 2; 259-273 — Genève — 1953.

PALES, L. — Le goitre endémique en A. O. F. d'après l'enquête du Service de Santé en 1948 Bul. Méd. de l'A.O.F — Tome VII — Fasc. 1 — 7-22 — Dakar — 1950.

PALES, L. — Les sels alimentaires — Sels mineraux — Dakar — 1950.

PASQUALINI, R. Q. — Endocrinologia — 2.º edicion — Buenos Aires — 1951.

PEIXOTO IRIARTE — Terapêutica das doenças endócrinas — Lisboa — 1946.

PORTÈRES, ROLAND — Les sels alimentaires — Cendres d'origine végétale — Dakar — 1950.

RIVIÈRE, J. — Contribution à l'étude du goitre endémique en A. O. F. — Bul. Méd. de l'A. O. F. — Tome VII Fasc. 1: 23-26 — Dakar — 1950.

RUNDLE, FRANCIS F. — Joll's diseases of the thyroid gland — 2nd edition — London — 1951.

STACPOOLE, HERBERT H. — Prophylaxis of endemic goitre in Mexico — Bul. de l'O. M. S. — Vol. 9 n.º 2: 283-291 — Genève — 1953.

STANBURY, J. B. — Conférence sur le goitre endémique — Chronique de l'O. M. S. — Vol. 7 n.º 3: 63-71 — Genève — 1953.

STANBURY, J. B. — Preliminary studies of iodine metabolism patients from an area of endemic goitre — Bul. de l'O. M. S. — Vol. 9 n.º 2: 183-196 — Genève — 1953.

TAYLOR, SELWYN — An autoradiographic study of simple goitre — Bul. de l'O. M. S. — Vol. 9 n.º 2: 197-210 — Genève — 1953.

TOWERY, BEVERLY T. — The physiology of iodine — Bul. de l'O. M. S. — Vol. 9 n.º 2: 175-182 — Genève — 1953.

Bissau, 27 de Fevereiro de 1954.

Fernando Manuel Coutinho Costa

Junta de Investigações do Ultramar (Lisboa)
Centro de Zoologia — Prof. Fernando Frade

Centro de Estudos da Guiné Portuguesa (Bissau)
Presidente — Intend. de Distr. Augusto J. Santos Lima

MALÓFAGOS DA GUINÉ PORTUGUESA

NOVOS ESTUDOS SOBRE MALÓFAGOS DOS GALIFORMES

por

JOÃO TENDEIRO
Doutor em Ciências Médico-Veterinárias

Na continuação da nossa série sobre malófagos da Guiné Portuguesa (Tendeiro, 1953, 1954), relatamos neste trabalho as novas pesquisas que tivemos ocasião de efectuar sobre as espécies parasitas dos Galiformes.

Os nossos primeiros estudos pormenorizados sobre estas espécies foram iniciados em 1953, se bem apenas no ano corrente tenha sido feita a respectiva publicação. As prospecções então efectuadas incidiram sobre os espécimes obtidos na galinha doméstica, *Gallus domesticus* (L.), no peru, *Meleagris gallopavo* L., na pintada ou galinha do mato, *Numida meleagris galeata* (Pallas), e na galinha azul ou galinha de poupa, *Guttera edouardi pallasi* (Stone). Nos parasitas representados simultâneamente nas colecções da Guiné e de Moçambique, a caracterização dos exemplares guineenses foi completada com a dos espécimes moçambicanos, de modo a conseguir uma maior precisão nas descrições morfológicas.

Na galinha doméstica foi apenas encontrado o *Menopon gallinae* (LINEU 1758), não tendo sido incluído por lapso na lista dos parasitas o *Lipeurus caponis* (LINEU 1758), cuja existência registáramos em 1948.

O peru encontrou-se parasitado por duas espécies, *Eomenacanthus stramineus* (NITZSCH *in* GIEBEL 1874) e *Chelopistes meleagridis* (LINEU 1758).

Na galinha do mato, foram obtidas nove espécies, respectivamente *Numidicola antennata* (KELLOGG e PAINE 1911), *Clayia theresae* HOPKINS 1941, *Keleria fimbriata* (NEUMANN 1913), *Stenocrotaphus gigas* (TASCHENBERG 1879), *Alcedoecus capistratus* (NEUMANN 1912), *Lipeurus numidae* (DENNY 1842) e um *Falcolipeurus* indeterminado. No presente artigo, esta lista é completada com a criação de uma espécie nova, *Goniocotes valdezi* n. sp.

A galinha azul forneceu então um maior contingente de malófagos novos para a ciência, *Menopon lopesi* n. sp., *Somaphantus wernecki* n. sp.— posteriormente passado para o género *Diasiella* TENDEIRO 1954 —, *Goniocotes diasi* n. sp. e *Lipeurus silvai pallasii* n. subsp., ao lado de outros já conhecidos, como a *Clayia mjöbergi* (CUMMINGS 1914), a *Keleria hopkinsi* (TH. CLAY 1940) e o *Oxylipeurus vicentei* VON KÉLER 1952, e de uma espécie não identificada do género *Psittacomenopon* BEDFORD 1930.

Além dos malófagos recolhidos em Galiformes, foram incluídas duas formas novas pertencentes aos géneros *Lipeurus* NITZSCH 1918 e *Gallipeurus* TH. CLAY 1938, enfeudados aos mesmos, o *Lipeurus fradei* n. sp., recolhido na águia de poupa, *Lophaëtus occipitalis* (DAUDIN), e visto de novo no corvo, *Corvus albus* ST. MÜLLER; e o *Gallipeurus gedgii occidentalis* n. subsp., apanhado na águia de poupa, no guincho ou águia pesqueira, *Gypohierax angolensis* (GMELIN), e no turaco cinzento ou pavão preto, *Crinifer piscator piscator* (BODDAERT). Este último parasita, agora elevado, com a designação de *Gallipeurus occidentalis*, à categoria de espécie, foi tornado a encontrar, no *Francolinus bicalcaratus bicalcaratus* (L.), hospedeiro tipo provável.

No presente trabalho, são estudadas novas colheitas efectuadas em peles de Galiformes da colecção da Missão Zoológica da Guiné, chefiada pelo Prof. F. FRADE, — em particular na choca ou perdiz africana, *Francolinus bicalcaratus bicalcaratus* (L.), que foi encontrada parasitada pelo *Menopon powelli* BEDFORD 1920, *Solenodes assimilis* (PIAGET 1880), *Gallipeurus occidentalis* TENDEIRO 1954 e pela nova espécie *Goniocotes clayae* n. sp.

As pesquisas feitas em três peles de galinha de pedra, *Ptilopachus petrosus petrosus* (GMELIN) — em que THERESA CLAY registou na Guiné Portuguesa 1 ♂ e ♀ de um malófago que considerou como aparentemente conspecífico com o *Solenodes assimilis* — resultaram negativas.

Na montagem dos malófagos, continuamos a usar sistemàticamente o líquido de Gater, a que recorremos do mesmo modo em helmintologia. As vantagens, que anteriormente apontámos para este líquido, exprimem-se bem pela comparação da fraca visibilidade da microfot. 11, que representa um ♂ de *Stenocrotaphus gigas* montado em bálsamo do Canadá, com o esplêndido esclarecimento dos espécimes reproduzidos nas restantes microfotografias, todos montados em líquido de Gater. Note-se, em particular, o contraste nítido entre os tecidos moles e as porções quitinizadas do corpo, designadamente nas placas abdominais e no aparelho genital do ♂, — tanto mais de salientar por se tratarem, na maioria dos casos, de exemplares obtidos em condições péssimas de colheita e conservação.

As prospecções efectuadas até agora permitem-nos estabelecer a seguinte lista de distribuição dos malófagos, parasitas de Galiformes ou enfeudados a estes, nas aves hospedeiras:

ORDEM GALLIFORMES

FAMÍLIA *GALLIDAE*

1 — **Gallus gallus domesticus** L.

Galinha — Chicken — Poule

Menopon gallinae (LINEU 1758).
Lipeurus caponis (LINEU 1758).

FAMÍLIA *MELEAGRIDIDAE*

2 — **Meleagris gallopavo** L.

Peru — Turkey — Dindon

Eomenacanthus stramineus (Nitzsch *in* Giebel 1874).
Chelopistes meleagridis (Lineu 1758).

FAMÍLIA *NUMIDIDAE*

3 — **Numida meleagris galeata** (Pallas)

Pintada, galinha do mato — Grey breasted helmet Guineafowl — Pintade commune du Soudan

Numidicola antennata (Kellogg e Paine 1911).
Clayia theresae (Hopkins 1941).
Keleria fimbriata (Neumann 1913).
Stenocrotaphus gigas (Taschenberg 1879).
Goniocotes valdezi n. sp.
Alcedoecus capistratus (Neumann 1912).
Lipeurus numidae (Denny 1842).
Gallipeurus lawrensis tropicalis (Peters 1931).

4 — **Guttera edouardi pallasi** (Stone)

Galinha de poupa, galinha azul — West-African crested Guineafowl

Menopon lopesi Tendeiro 1954.
Diasiella wernecki (Tendeiro 1954).
Clayia mjöbergi (Cummings 1914).
Psittacomenopon sp.
Stenocrotaphus gigas (Taschenberg 1879).
Goniocotes diasi Tendeiro 1954.
Keleria hopkinsi (Th. Clay 1940).

Lipeurus silvai pallasii Tendeiro 1954.
Gallipeurus lawrensis tropicalis (Peters 1921).
Oxylipeurus vicentei von Kéler 1952.

FAMÍLIA *PHASIANIDAE*

5 — **Francolinus bicalcaratus bicalcaratus** (L.)

Choca, perdiz africana — Senegambian double-spurred francolin, bush-fowl — Perdrix du Sénégal

Menopon powelli Bedford 1920.
Solenodes assimilis (Piaget 1880).
Goniocotes clayae n. sp.
Gallipeurus occidentalis Tendeiro 1954.

ORDEM FALCONIFORMES

FAMÍLIA *ACCIPITRIDAE*

6 — **Lophaëtus occipitalis** (Daudin)

Águia de poupa — Long- or black-crested hawk-eagle — Huppard, aigle huppé d'Afrique

Lipeurus fradei Tendeiro 1954.
Gallipeurus occidentalis Tendeiro 1954.

7 — **Gypohierax angolensis** (Gmelin)

Guincho, águia pesqueira — Vulturine fish-eagle — Vautour pêcheur

Gallipeurus occidentalis Tendeiro 1954.

ORDEM MUSOPHAGIFORMES

FAMÍLIA *MUSOPHAGIDAE*

8 — *Crinifer piscator piscator* (BODDAERT)

Turaco cinzento, pavão preto, pavão cinzento — Grey plantain--eiter — Touraco gris

Gallipeurus occidentalis TENDEIRO 1954.

ORDEM PASSERIFORMES

FAMÍLIA *CORVIDAE*

9 — *Corvus albus* ST. MÜLLER

Corvo — Pied-crow — Corbeau-pie

Lipeurus fradei TENDEIRO 1954.

SUPERFAMÍLIA MENOPONOIDEA VON KÉLER 1938

FAMÍLIA *MENOPONIDAE* MJÖBERG 1910

GÉNERO *MENOPON* NITZSCH

Menopon NITZSCH, *Mag. Ent.*, *3:* 299,1818.

MENOPON LOPESI TENDEIRO

Menopon lopesi TENDEIRO, *Bol. Cult. Guiné Port.*, *9* (33): 19, 1954.
Menopon lopesi TENDEIRO, Rev. *Garcia de Orta*, em publicação.

REGISTOS

Hospedeiro: Guttera edouardi pallasi (STONE), a galinha azul.

Novas colheitas: Missão Zoológica da Guiné, 2 ♂♂ recolhidos, em 10/4/954, na *Guttera edouardi pallasi* da ref.ª 312, de 1/3/946 (Cacine).

DISCUSSÃO

A espécie foi criada por nós, em 1954, com bases numa forma juvenil da *Guttera edouardi pallasi*, da Guiné Portuguesa, e de 5 ♂♂ e 2 formas juvenis da *Guttera edouardi edouardi* (HARTLAUB), de Moçambique.

Os ♂♂ agora obtidos, aliás na mesma ave em que o fora a forma juvenil registada anteriormente na Guiné, integram-se de modo absoluto na descrição original deste sexo, feita a partir de exemplares moçambicanos.

A ♀ continua a ser desconhecida.

MENOPON POWELLI Bedford

(Figs. 1 e 2. Microfot. 1 a 4)

Menopon powelli Bedford, *Rep. Direct. Vet. Res., Un. of S. Africa, 7-8:* 714, 1920.

Menopon powelli Bedford, *Ann. Rep. Direct. Vet. Serv., Un. of S. Africa, 15:* 508, 1929.

Menopon powelli Bedford, *Ann. Rep. Direct. Vet. Serv. and Anim. Ind., Un. of S. Africa, 18* (1): 375, 1932.

REGISTOS

Hospedeiro: Francolinus bicalcaratus bicalcaratus (L.), a choca ou perdiz africana (¹).

Grau de infestação: Ligeiro.

Frequência: 2 aves infestadas em 17 examinadas.

Referências, material e localidades: Missão Zoológica da Guiné, exemplares apanhados, em 10/4/954, nas peles de *Francolinus bicalcaratus bicalcaratus* das ref.as 435, de 24/8/945 (Ponta Machado, ilha de Bissau — 1 ♂ e 1 forma juvenil), e 511, de 12/4/946 (Madina do Boé — 1 ♀ e 1 forma juvenil).

Depósito: Colecção parasitológica do Centro de Zoologia da Junta de Investigações do Ultramar, Lisboa, registos 100 (1 ♂ e 1 forma juvenil) e 101 (1 ♀).

MORFOLOGIA

Espécie pequena, tendo o ♂ da Guiné 1,72 mm. de comprimento por 0,61 de largura, com um índice corporal de 2,54; e a ♀ 1,67 mm.× ×0,95 mm., índice corporal 1,76. O ♂ e a ♀ de Moçambique mediram

(¹) Tivemos também ocasião de identificar 1 ♂, 1 ♀ e 4 formas juvenis, obtidos no *Pternistis swainsoni* de Moçambique.

respectivamente 1,72 mm. por 0,58 mm. e 1,53 mm. por 0,75 mm., com índices corporais de 2,53 e 2,04.

Na descrição original da espécie, única aliás de que temos conhecimento, Bedford encontrou 1,78 mm de comprimento por 0,66 mm. de largura, no ♂; e 2,09 mm. de comprimento por 0,94 mm. de largura, na ♀. Estes números correspondem respectivamente a índices corporais de 2,70 e 2,22.

Macho

Cabeça subtriangular, com o bordo clipeal arredondado e os ângulos temporais um pouco recuados, mais larga que comprida, tendo no exemplar do *Francolinus bicalcaratus bicalcaratus* 0,32 mm de comprimento e 0,55 mm. de largura, índice cefálico 1,72; e, no do *Pternistis swainsoni*, 0,33 mm. por 0,55 mm., com um índice cefálico de 1,67. Bedford registou 0,31×0,52 mm., o que corresponde a um índice cefálico de 1,68. Região fronto-clipeal tendo de cada lado um cílio marginal e um pêlo lateral, e, à frente da fenda ocular, dois pêlos e três cerdas, das quais a posterior mais comprida; para a frente e a uma certa distância para dentro desta, dois pêlos e uma cerda forte. Ganchos quitinosos ventrais ausentes. Palpos maxilares, como escreveu Bedford, com os dois últimos segmentos projectados para além da margem da cabeça (¹). Mandíbulas situadas para a frente, castanhas, sendo a direita bastante mais escura que a esquerda. Antenas com 5 artículos, o 1.º cilíndrico, o 2.º forte e mais largo na parte média, o 3.º muito curto e estreito, o 4.º subtriangular e o 5.º comprido e cilindróide. Fosseta antenal pouco ampla e tendo ao longo do bordo ventral 1-6 cerdas, seguidas de 7 espinhos, dos quais os três últimos espatulados e mais curtos. Olhos proeminentes, com uma constrição na porção média do bordo livre; pigmentação ocular de forma irregular; saindo desta, um espinho ocular fraco. Têmporas proeminentes, com duas macroquetas, três ou quatro cerdas, dois espinhos finos e duas curtas espínulas. Bordo occipital rectilíneo, com quatro fortes cerdas retrógradas; talos occipitais triangulares, castanhos muito escuros. Quetotaxia ventral com a disposição indicada por Bedford, compreendendo, de cada lado da linha média; 1.º) um pêlo logo abaixo da mandíbula; 2.º) a seguir

(¹) «*Palpi* with the last two segments projecting beyond the margin of the head.»

a este mais dois, um atrás do outro, o último um pouco maior; e 3.º) quatro cerdas compridas, dispostas em linha longitudinal na região gular [1]. Quitinização gular ausente.

QUADRO I

Menopon powelli
Medidas em mm.; índices corporais e cefálicos
C — comprimento; L — largura
(ª) Cálculo

Menopon powelli	Segundo Bedford				Exemplares do *F. b. bicalcaratus* (Guiné)				Exemplares do *Pternistis swainsoni* (Moçambique)			
	♂		♀		♂		♀		♂		♀	
	C	L	C	L	C	L	C	L	C	L	C	L
Cabeça	0,31	0,52	0,33	0,55	0,32	0,55	0,33	0,56	0,33	0,55	0,33	0,56
Protórax	0,18	0,50	0,23	0,43	0,16	0,41	0,20	0,44	0,18	0,41	0,18	0,43
Pterotórax	0,19	0,50	0,20	0,58	0,21	0,49	0,22	0,58	0,24	0,48	0,20	0,50
Abdome.	1,10	0,66	1,33	0,94	0,86	0,61	0,92	0,95	0,97	0,68	0,82	0,75
Comprimento total. . .	1,78		2,09		1,55		1,67		1,72		1,53	
Índice corporal	2,70 (ª)		2,22 (ª)		2,54		1,76		2,53		2,04	
Índice cefálico	1,68 (ª)		1,67 (ª)		1,72		1,70		1,67		1,70	

Tórax mais comprido do que a cabeça. *Protórax* mais estreito que a cabeça, mais de duas vezes tão largo como comprido, com os ângulos laterais proeminentes e munidos de três espinhos curtos, seguidos de duas cerdas nos bordos póstero-laterais, a posterior mais curta; 10 cerdas compridas e fortes ao longo do bordo posterior. Na superfície dorsal, uma espínula curta em cada extremo da banda transversal; ventralmente, dois

(1) «On the ventral surface on each side of the median line there are: a hair just below the mandible, beneath this there are two more, one below the other, the median one being the shortest, and four longish hairs in a longitudinal line on the throat.»

pares médios de espinhos fracos, um atrás do outro. *Meso-metatórax* trapezoidal, com 16 cerdas fortes ao longo do bordo posterior do metanoto [1], bem como uma cerda e duas espínulas nos ângulos póstero-laterais; uma fiada de 5-6 espínulas paralela a cada um dos bordos laterais; e, ainda, alguns pêlos dispostos em fiada irregular, à frente das cerdas posteriores [2]. *Patas* fortes, com um pincel de cerdas curtas na superfície ventral do fémur do terceiro par.

Abdome oval, com os oito primeiros segmentos bem individualizados e o 9.º e 10.º reunidos num conjunto apical único, e medindo no exemplar da Guiné 0,86 mm.×0,61 mm., índice abdominal de 1,41, e, no de Moçambique, 0,97 mm.×0,68 mm., índice abdominal de 1,43; no ♂ de *Menopon powelli* da África do Sul, BEDFORD encontrou 1,10 mm. de comprimento por 0,66 mm. de largura, correspondentes ao índice abdominal de 1,64. Placas tergais castanhas, ocupando quase toda a largura dos tergitos e confundidas aos lados com as placas pleurais mais escuras. Espiráculos mais pequenos, situados junto das margens laterais dos segmentos. Quetotaxia dorsal compreendendo duas fiadas de cerdas, uma anterior ou discal, disposta irregularmente e com as cerdas pequenas, e a outra marginal, formada por uma fiada regular de cerdas fortes — em número de 16 no 1.º segmento, 20 do 2.º ao 5.º, 18 no 6.º, 17 no 7.º e 11 no 8.º —, e enquadradas por uma macroqueta pleural e por duas cerdas, dispostas para fora e na mesma linha; algumas cerdas e espinhos sobre os bordos laterais dos segmentos, um pouco para dentro. Quetotaxia ventral muito mais fraca, com duas fiadas de cerdas por esternito e formando um pincel de cada lado da linha média, do 3.º ao 6.º segmentos; como foi referido por BEDFORD, entre os pincéis e os pleuritos existe um pequeno espaço desprovido de cerdas. Segmentos apicais desprovidos de cerdas nos dois traços anteriores, e com algumas cerdas espiniformes na parte posterior; cerdas curtas dispersas por toda a face ventral, bem como duas macroquetas posteriores, de cada lado da linha média, as internas um pouco maiores. *Genitália* com o aspecto reprodu-

(1) Ao contrário do desenho de BEDFORD, estas cerdas não se inserem mesmo sobre o bordo posterior do metanoto mas sim a pequena distância dele.

(2) BEDFORD (1920) escreveu, para a ♀: «*Metathorax* with a row of about 16 hairs on the posterior margin, and two small spines at the latero-posterior angles; on each side near the lateral margin there is a row of short hairs running parallel with the margin. *Metasternum* with numerous hairs between the coxae.»

Fig. 1
Menopon powelli, ♂
Genitália
(Original)

zido na fig. 1 e na microfot. 2, caracterizando-se essencialmente: 1.º) pela placa basal estendendo-se, quando em repouso, ao bordo posterior do 5.º segmento abdominal; 2.º) pelo saco prepucial finamente denticulado e munido de um espinho e dois fortes ganchos quitinosos; 3.º) pelos endómeros fortes e alargados, retorcidos atrás e de extremidade posterior bífida; e 4.º) pelos parâmeros estreitos e sinuosos, do mesmo comprimento dos endómeros e com a extremidade posterior voltada para fora [1].

FÊMEA

Cabeça como no ♂, medindo em ambos os exemplares da colecção 0,33 mm. por 0,56 mm., com um índice cefálico igual a 1,70.

Tórax como no ♂.

---

[1] BEDFORD não figurou a genitália do ♂, sobre a qual se limitou a escrever: «The genitalia are conspicuous, but hard to define».

Abdome oval largo, medindo no espécime da Guiné 0,92 mm. de comprimento na linha média por 0,95 mm. de largura, e no de Moçambique 0,82 mm. por 0,75 mm., correspondentes a índices abdominais de 0,97 e 1,09; na descrição original da ♀, BEDFORD registou para o abdome 1,33 mm. × 0,94 mm. (índice abdominal de 1,41). Placas tergais e pleurais como no ♂. Quetotaxia tergal compreendendo três fiadas de cerdas numerosas por segmento, as duas anteriores irregulares, a posterior regular e formada por cerdas mais fortes; ao contrário do referido por BEDFORD [1], as cerdas das duas fiadas anteriores não são menos numerosas a meio da superfície dorsal de cada segmento. Quetotaxia esternal formada por cerdas menos numerosas e mais fracas que nos tergitos, dispostas em duas fiadas na parte média e, como no ♂, reunidas em pincéis, aos lados, do 3.º ao 6.º esternitos. Segmento apical com cerdas dorsais espalhadas nos dois terços posteriores, glabro no terço anterior; na superfície ventral, várias cerdas laterais e duas cerdas espiniformes de cada lado, um pouco atrás do bordo anterior; no bordo posterior, cerdas espiniformes alternando com espinhos curtos, bem como duas macroquetas de um e outro lado. Abertura genital arredondada, subparalela ao bordo posterior do corpo e circundada, a pouca distância da margem, por uma fiada de espínulas curtas.

HOSPEDEIROS

A espécie em estudo foi criada por BEDFORD, em 1920, a partir de um certo número de ♂♂ e ♀♀ apanhados no *Pternistis swainsoni* A. SMITH e do *Francolinus sephaena* (A. SMITH), no distrito transvaliano de Rustemburgo. Em 1929, o mesmo autor registou-a no *Chaetopus adspersus* WATERH. e no *Pternistis afer* ST. MÜLL., do rio Cunene, Sudoeste Africano; e, em 1932, no *Pternistis castaneiventer krebsi* NEUMANN, do Jardim Zoológico de Pretória.

O *Francolinus bicalcaratus bicalcaratus*, de onde provêm os espécimes da Guiné Portuguesa, aparece assim como um novo hospedeiro para a espécie.

---

[1] «On the dorsal and ventral surfaces of each segment, except the last, there are three rows of hairs, those of the first and second row being less numerous in the middle of the dorsal surface, and sometimes appearing there as a single row.»

Fig. 2
Menopon powelli, ♀
(*Segundo* BEDFORD, 1920)

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

Reconhecido até agora na África do Sul e no Sudoeste Africano, o *Menopon powelli* constitui uma espécie nova para as faunas da Guiné Portuguesa e de Moçambique.

DISCUSSÃO

A morfologia dos exemplares guineenses em estudo integra-se nas linhas gerais da descrição original, embora existam certas diferenças de pormenor, aliás já referidas no texto.

Em relação ao ♂, essas diferenças consistem essencialmente nas cerdas ao longo do bordo posterior do metanoto, que não se inserem mesmo sobre aquele, como no desenho de BEDFORD, mas a uma pequena distância, e nas dimensões menores do corpo, com um índice corporal também inferior (2,70 para o exemplar de BEDFORD e 2,54 para o nosso).

Na ♀, enquanto as diferenças morfológicas são diminutas, reduzindo-se ao facto de as duas fiadas anteriores de cerdas não serem no espécime guineense menos numerosas a meio da superfície de cada tergito, verificam-se profundas diferenças morfométricas, bem evidenciadas no quadro I, em particular um menor comprimento do corpo para uma maior largura, condicionando o abdome com uma largura superior ao comprimento na linha média, e o abaixamento vincado do índice corporal de 2,22 para 1,76 e do índice abdominal de 1,41 para 0,97.

Ante a discrepância dos dados numéricos e a concordância dos restantes elementos formais, ficámos de princípio indecisos sobre se devíamos considerar os exemplares em estudo como o *Menopon powelli* ou se representando antes uma nova espécie ou subespécie.

Nestes termos, foram efectuadas novas pesquisas em peles dos hospedeiros típicos da espécie, *Pternistis swainsoni* e *Francolinus sephaena sephaena*, da colecção da Missão Zoológica de Moçambique, sendo identificados 1 ♂, e 1 ♀ e 4 formas juvenis de *Menopon powelli* no *Pternistes swainsoni* da ref.ª 711, de 7/8/948, de Pafuri, Alto Limpopo.

A comparação dos espécimes guineenses e moçambicanos confirmou que estávamos em presença de uma e a mesma espécie, apresentando a ♀ de Moçambique (ver quadro I) caracteres morfométricos intermediários entre os elementos originais referidos por BEDFORD e as medidas obtidas na ♀ da Guiné; além disso, a genitália dos ♂♂ — que aquele parasitologista não caracterizou — tem uma organização coincidente nos exemplares do *Francolinus bicalcaratus bicalcaratus* e do *Pternistis swainsoni*.

É possível, por outro lado, que a largura muito maior da ♀ em estudo tivesse sido condicionada pela presença de dois ovos bastante grandes, deformando o abdome.

A distinção entre o *Menopon powelli* e o *Menopon francolinus* BEDFORD 1920 não reveste qualquer dificuldade. Esta última espécie foi criada a partir de exemplares apanhados no *Francolinus sephaena* e no *Pternistis swainsoni* do Transval, sendo referida ainda por VON

Fig. 3
Menopon francolinus, ♀
(Segundo BEDFORD, 1920)

KÉLER (1952) no *Francolinus sephaena zambesiae* PRAED, de Moçambique.

Nos ♂♂, o *Menopon francolinus* reconhece-se pelo corpo mais esguio, pela quetotaxia tergal compreendendo apenas uma fiada de cerdas por segmento e, segundo o desenho de BEDFORD, pela genitália com o saco prepucial desprovida de ganchos.

As ♀♀ (fig. 3), também menos atarracadas que no *Menopon powelli*, diferenciam-se bem — como tivemos ocasião de verificar em

2 ♀♀ recolhidas numa pele de *Francolinus sephaena sephaena*, da Missão Zoológica de Moçambique — pelos bordos da placa subgenital, largos, castanhos e fortemente quitinizados (¹).

GÉNERO *NUMIDICOLA* EWING

Numidicola EWING, *J. Wash. Acad. Sc.*, *17* (4): 90, 1927.

NUMIDICOLA ANTENNATA (KELLOGG E PAINE)

Menopon antennatum KELLOGG e PAINE, *Bull. Ent. Res.*, *2:* 150, 1911.
Menopon antennatum HARRISON, *Parasitology*, *9:* 33, 1916.
Numidicola longicornis EWING, *J. Wash. Acad. Sc.*, *17* (4): 90, 1927.
Numidicola antennata BEDFORD, *Ann. Rep. Direct. Vet. Serv., Un. of S. Africa*, *15:* 508, 1929.
Numidicola antennata BEDFORD, *Ann. Rep. Direct. Vet. Serv. and Anim. Ind., Un. of S. Africa*, *18* (1): 371, 1932.
Numidicola antennata BEDFORD, *Onderstepoort J.*, *7* (1): 97, 1936.
Menopon antennatum NEVEU-LEMAIRE, *Entomologie*, p. 616, 1938.
Numidicola antennatus VON KÉLER, Doc. *Moçambique*, *72:* 19, 1952.
Numidicola antennata TENDEIRO, *Bol. Cult. Guiné Port.*, *9* (33): 32, 1954.
Numidicola antennata TENDEIRO, Rev. *Garcia da Orta*, em publicação.

REGISTOS

Hospedeiro: *Numida meleagris galeata* (PALLAS), a pintada ou galinha do mato.

Novas colheitas: Missão Zoológica da Guiné, exemplares encontrados, em 13/4/954, nas peles das galinhas do mato das ref.as 290, de 12/5/945

(¹) «*Menopon francolinus* can be easily recognised, according to Bedford, by the strongly chitinised, broad brown margins of the female subgenital plate. (VON KÉLER, 1952).»

(Capé, Bafatá — 1 forma juvenil), 95, de 17/1/946 (Mansoa — 1 ♂ e 1 ♀), 202, de 11/2/946 (Xitole — 1 ♀), 205, de 11/2/946 (Xitole — 1 ♂ e 1 ♀), 448, de 3/4/946 (Piche — 1 ♀), e 449, de 3/4/946 (Piche — 1 ♂).

OBSERVAÇÕES

Os exemplares agora encontrados integram-se bem na descrição da espécie, tal como a fizemos anteriormente.

Com estas novas colheitas, a frequência da *Numidicola antennata* nas pintadas da Missão Zoológica da Guiné passou de 3 para 9 aves infestadas em 17 examinadas.

GÉNERO *DIASIELLA* TENDEIRO

Diasiella TENDEIRO, Rev. *Garcia de Orta*, em publicação.

DIASIELLA WERNECKI (TENDEIRO)

Somaphantus wernecki TENDEIRO, *Bol. Cult. Guiné Port.*, 9 (33): 25, 1954.

Diasiella wernecki TENDEIRO, Rev. *Garcia de Orta*, em publicação.

REGISTOS

Hospedeiro: Guttera edouardi pallasi (STONE), a galinha azul.

Referências, material e localidades: Não foram efectuadas novas colheitas, constando as anteriores apenas de 1 ♂ da Missão Zoológica da Guiné, obtido na pele da galinha azul da ref.ª 305, morta em 28/2/946, em Cacine.

OBSERVAÇÕES

No nosso primeiro trabalho sobre os malófagos dos Galiformes guineenses, descrevemos, com a denominação específica de *Somaphantus wernecki* n. sp., um parasita encontrado na galinha azul, *Guttera edouardi pallasi* (STONE).

A inclusão do referido malófago no género *Somaphantus* PAINE 1914 foi feita a título provisório, por a respectiva morfologia se não harmonizar por completo com a definição daquele, segundo PAINE (1914) e BEDFORD (1932).

«A conformação diferente do contorno abdominal — escrevemos na descrição original da espécie — fez-nos hesitar se devíamos ou não incluir o nosso parasita no género *Somaphantus* ou criar antes para ele um género novo.

O aspecto característico da cabeça — se bem que relativamente mais curta que no *S. lusius* — e o facto de estarmos na presença de um género em que, passados já quarenta anos sobre a sua formação, apenas comporta uma única espécie, fizeram-nos decidir provisòriamente pela primeira daquelas alternativas, isto é, considerar o malófago em estudo como uma espécie nova do género *Somaphantus*, alargando ao mesmo tempo os limites deste, de modo a admitir tanto formas estreitas como formas largas.»

Posteriormente, incluímos a espécie no novo género *Diasiella*, criado para ela e para a *Diasiella cruzi* TENDEIRO, parasita da *Guttera edouardi edouardi* (HARTLAUB) de Moçambique (1).

Como então concluímos, a estreita aproximação entre as duas espécies exprime-se por um certo número de caracteres morfológicos comuns, mais que suficientes para a inclusão do *Somaphantus wernecki* no género

(1) Segundo a descrição original (TENDEIRO, em publicação), o género *Diasiella* caracteriza-se pelos seguintes elementos:

«*Cabeça* pouco mais larga do que comprida, com a região fronto-clipeal mais ou menos angulosa. Mandíbulas castanhas escuras, bem quitinizadas, em particular o dente anterior da mandíbula direita, muito mais escuro que o da esquerda. Endosqueleto da cabeça pouco quitinizado. Esclerito faríngico bem destacado, com os processos anteriores prolongados para a frente e um pouco divergentes. Antenas com cinco artículos, dos quais o 3.º muito curto e estreito e servindo de pendúnculo ao 4.º; fosseta antenal ampla. Região pré-ocular arredondada, mais ou menos proeminente. Seio ocular pouco profundo, mais ou menos vincado, formando um ângulo obtuso e como que estabelecendo a transição entre a ligeira reentrância do género *Somaphanthus* PAINE 1914 e o fundo entalhe do género *Clayia* HOPKINS 1941.

Tórax um pouco mais comprido do que a cabeça, com o metanoto representado apenas por uma curta fímbria justaposta à parte anterior do metanoto. *Patas* fortes, com um pincel de cerdas espiniformes na face ventral do fémur do 3.º par.

Abdome oval mais ou menos alongado, com as placas tergais lenta e progressi-

Diasiella. Em relação à diferença de forma do seio ocular, a dificuldade ficou arredada ao considerarmos, na definição do género, o seio ocular pouco profundo, mais ou menos vincado, formando um ângulo obtuso e como que estabelecendo a transição entre a ligeira reentrância do género *Somaphantus* PAINE 1914 e o fundo entalhe do género *Clayia* HOPKINS 1941.

GÉNERO *CLAYIA* HOPKINS

Clayia HOPKINS, *J. Ent. Soc. S. Africa, 4:* 46, 1941.

CLAYIA THERESAE HOPKINS

Clayia theresae HOPKINS, *J. Ent. Soc. S. Africa, 4:* 46, 1941.
Clayia theresae VON KÉLER, Doc. *Moçambique, 72:* 24, 1952.
Clayia theresae TENDEIRO, *Bol. Cult. Guiné Port., 9* (33) : 48, 1954.
Clayia theresae TENDEIRO, Rev. *Garcia de Orta*, em publicação.

REGISTOS

Hospedeiro: Numida meleagris galeata (PALLAS), a pintada ou galinha do mato.

Novas colheitas: Missão Zoológica da Guiné, 1 forma juvenil recolhida, em 13/4/954, na pele de pintada da ref.ª 302, de 14/5/945 (Bagingará, Bafatá).

---

vamente mais esclerosadas de diante para trás. Espiráculos pequenos e não salientes. Quetotaxia dorsal com tendência para ser espiniforme. Do 4.º ao 6.º esternitos, um pincel de cerdas de cada lado. *Genitália* do ♂ caracterizada pela placa basal estreita e quitinizada e pelo saco prepucial finamente denticulado.

Espécies parasitas dos Galiformes, parecendo restringir-se ao género *Guttera*.

Genotipo: *Diasiella cruzi* n. sp.

O género *Diasiella* nov. inclui também a *Diasiella wernecki* (TENDEIRO 1953), descrita inicialmente na *Guttera edouardi pallasi* da Guiné Portuguesa, como *Somaphantus wernecki*.

O novo género é dedicado ao médico veterinário Dr. J. A. Travassos Santos Dias, autor de trabalhos de grande projecção nos campos da patologia e parasitologia moçambicanas »

OBSERVAÇÕES

Com a presente colheita, a frequência da *Clayia theresae* continua a ser muito pequena nas galinhas do mato da Guiné, passando de 2 para 3 aves infestadas em 17 examinadas, e sempre com um grau de infestação deveras reduzido.

SUPERFAMÍLIA **NIRMOIDEA** VON KÉLER 1938

FAMÍLIA *GONIODIDAE* MJÖBERG 1910

SUBFAMÍLIA *GONIODINAE* HARRISON 1916

GÉNERO *SOLENODES* VON KÉLER

Solenodes VON KÉLER, *Nova Acta Leopold., 8,* (51) : 101, 1939.

SOLENODES ASSIMILIS (PIAGET)

(Figs. 4 a 6. Microfots. 7 e 8)

Goniodes assimilis PIAGET, *Les Pédiculines*, p. 248, 1880.
Goniodes assimilis HARRISON, *Parasitology, 9:* 75, 1916.
Goniodes pternistis BEDFORD, *Ann. Rep. Direct. Vet. Serv., Un. of S. Africa, 15:* 520, 1929.
Goniodes assimilis BEDFORD, *Ann. Rep. Direct. Vet. Serv. and Anim. Ind., Un. of S. Africa, 18* (1) : 330, 1932.
Goniodes pternistis BEDFORD, *Ann. Rep. Direct. Vet. Serv. and Anim. Ind., Un. of S. Africa, 18* (1) : 331, 1932.

Solenodes assimilis VON KÉLER, *Nova Acta Leopold.*, *8* (51): 220, 1939.

Goniodes assimilis TH. CLAY, *Proc. Zool. Soc. Lond.*, *110:* 81, 1940.

Solenodes assimilis VON KÉLER, Doc. *Moçambique*, *72:* 42, 1952.

REGISTOS

Hospedeiros: Francolinus bicalcaratus bicalcaratus (L.), a choca ou perdiz africana.

Grau de infestação: Ligeiro em todos os casos.

Frequência: 6 aves infestadas em 17 examinadas.

Referências, material e localidades: Missão Zoológica da Guiné, espécimes recolhidos, em 10/4/954, nas peles de *Francolinus bicalcaratus*

Fig. 4
Solenodes assimilis, ♂
(Segundo THERESA CLAY, 1940)

bicalcaratus das ref.as 435, de 24/8/945 (Ponta Machado, ilha de Bissau — 1 ♂), 429, de 1/4/946 (Piche — 1 forma juvenil), 466, de 4/4/946 (Bajucunda, Gabú — 3 ♂♂, 2 ♀♀ e 1 forma juvenil), 511, de 12/4/946 (Madina do Boé — 2 ♀♀), 542, de 17/4/946 (Piche — 1 ♂), e 543, de 18/4/946 (Piche — 1 ♀ e 1 forma juvenil).

Depósito: Coleoção parasitológica do Centro de Zoologia de Junta de Investigações do Ultramar, registos 104 (1 ♂), 105 (1 ♂ e 2 ♀♀), 106 (2 ♂♂ e 1 forma juvenil), 107 (1 ♀) e 108 (1 forma juvenil).

MORFOLOGIA

Espécie pequena, tendo nos ♂♂ estudados 1,92 a 2,13 mm. de comprimento, média 2,02 mm., por 1,01 a 1,16 mm. de largura, média 1,08 mm.; e, nas ♀♀, 2,45 a 2,64 mm. de comprimento, média 2,54 mm., por 1,16 a 1,34 mm. de largura, média 1,25 mm.

MACHO

Cabeça mais larga que comprida, medindo 0,65 a 0,72 mm. de comprimento na linha sagital, média 0,69 mm., por 0,79 a 0,89 mm. de largura, média 0,85 mm.; índice cefálico variando de 1,18 a 1,27, média 1,23. Limbo espesso, mais largo na parte média, tendo de cada lado um pêlo ocular, uma cerda epistomal, um pêlo pré-nodal e um pêlo nodular. Cerdas post-epistomais curtas. Antenas com o 1.º artículo curto e forte; o 2.º, de comprimento aproximado do 3.º e do 4.º reunidos; o 3.º, como escreve TH. CLAY (1940), com o ângulo distal interno prolongado por um processo hialino curto, disposto paralelamente ao 4.º (1); 4.º e 5.º artículos curtos. Olhos salientes, com uma cerda ocular forte. Ângulo temporal projectado para fora, com um espinho aguçado implantado num pequeno processo transparente; duas espínulas e duas macroquetas dirigidas para trás. Ângulo facial proeminente, munido de uma espínula curta. Bordo

(1) «Antennae with first segment not greatly enlarged, and distal post-axial angle prolonged into a short rather transparent process parallel to the fourth segment (fig. 4).»

QUADRO II

Solenodes assimilis, ♂
Medidas em mm.; índices corporais e cefálicos
C — comprimento; L — largura

♂♂	I		II		III		IV		V		Média	
	C	L	C	L	C	L	C	L	C	L	C	L
Cabeça	0,68	0,85	0,70	0,89	0,65	0,79	0,71	0,86	0,72	0,85	0,69	0,85
Protórax	0,12	0,36	0,15	0,41	0,12	0,36	0,13	0,41	0,12	0,38	0,13	0,38
Pterotórax	0,24	0,53	0,27	0,54	0,24	0,54	0,25	0,57	0,24	0,56	0,25	0,55
Abdome	0,94	1,06	1,01	1,16	0,91	1,01	0,94	1,10	0,97	1,09	0,95	1,08
Comprimento total	1,98		2,13		1,92		2,03		2,05		2,02	
Índice corporal	1,87		1,84		1,90		1,85		1,80		1,85	
Índice cefálico	1,25		1,27		1,22		1,21		1,18		1,23	

QUADRO III

Solenodes assimilis, ♀
Medidas em mm.; índices corporais e cefálicos
C — comprimento; L — largura

♀♀	I		II		III		IV		V		Média	
	C	L	C	L	C	L	C	L	C	L	C	L
Cabeça	0,89	1,02	0,83	1,00	0,83	1,01	0,81	1,04	0,76	0,97	0,82	1,01
Protórax	0,19	0,44	0,16	0,42	0,14	0,44	0,15	0,42	0,15	0,42	0,16	0,43
Pterotórax	0,27	0,58	0,26	0,62	0,25	0,61	0,26	0,60	0,23	0,63	0,25	0,61
Abdome	1,27	1,28	1,29	1,23	1,42	1,34	1,23	1,16	1,33	1,27	1,31	1,25
Comprimento total	2,62		2,54		2,64		2,45		2,47		2,54	
Índice corporal	2,05		2,06		1,97		2,11		1,94		2,03	
Índice cefálico	1,15		1,20		1,22		1,28		1,28		1,23	

temporal subrectilíneo. Do mesmo modo que VON KÉLER refere para o *Stenocrotaphus gigas* (1), a porção post-nodal da cabeça é nitidamente mais escura do que a anterior.

Tórax bastante mais curto que a cabeça. *Protórax* com uma cerda única a meio dos bordos laterais. *Pterotórax* sem quetotaxia lateral, e tendo uma cerda meta-central, duas cerdas meta-laterais e duas cerdas póstero-laterais.

Fig. 5
Solenodes assimilis
a — abdome do ♂; *b* — abdome da ♀
(Segundo THERESA CLAY, 1940)

(1) Ver pág. 315.

Abdome piriforme, com a largura máxima atrás, estreitando-se junto do tórax. Placas tergo-pleurais anteriores com os bordos internos rectilíneos, e munidas de um apêndice anterior. Quetotaxia tergal «dividida grosseiramente em três grupos, dois laterais e um central, ligados por um ou dois pêlos» (TH. CLAY).

FÊMEA

Cabeça semelhante à do ♂ mas maior, medindo nos espécimes em estudo 0,76 a 0,89 mm., média 0,82 mm., por 0,97 a 1,01 mm., com um índice cefálico entre 1,15 e 1,28, média 1,23. Antenas filiformes.

Tórax como no ♂.

Abdome oval largo, maior que no ♂. Placas tergo-pleurais, do 1.º ao 7.º segmentos, munidas de um curto apêndice anterior, correspondendo aproximadamente ao ponto de separação dos tergitos com os pleuritos. Placa subgenital com um gancho espinhoso, umas vezes dirigido quase para dentro, como no desenho de TH. CLAY (fig. 5 b), outras mais para trás, como é representado por VON KÉLER (fig. 6).

HOSPEDEIROS E DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

THERESA CLAY (1940) citou como hospedeiros, além do *Francolinus capensis* (GMELIN) referido por PIAGET, numerosas perdizes africanas, respectivamente: *Francolinus clappertoni* CHILDREN, do Sudão Oriental; *Francolinus clappertoni gedgii* OGILVIE-GRANT, de Monte Elgon; *Francolinus clappertoni heuglini* NEUMANN, do Sul do Sudão; *Francolinus clappertoni sharpii* OGILVIE-GRANT, do Sudão; *Francolinus bicalcaratus bicalcaratus* (LINEU), da Costa do Ouro; *Francolinus bicalcaratus ogilviegranti* BANNERMAN, dos Camarões; *Francolinus erkelii erkelii* (RÜPPELL), da Abissínia; *Francolinus erkelii pentoni* PRAED, do Sudão; *Francolinus sephaena zambesiae* PRAED, do rio Zambeze; *Francolinus sephaena rovuma* G. R. GRAU, de Dar-es-Salam; *Francolinus squamatus maranensis* MEARNS, do Quénia; *Francolinus icterorhynchus dybowskii* DUSTALET, da Uganda; *Francolinus hildebrandti hildebrandti* CABANIS, do Tanganhica; *Francolinus hildebrandti altumi* FISHER e REICHENOW, do Quénia; *Pternistis swainsoni* A. SMITH, do Jardim Zoológico de Pretória e do Transval; *Pternistis afer afer* (MÜLLER), de Angola; *Pternistis afer*

do Congo; *Pternistis afer humboldti* (PETERS), da Niassalândia; *Pternistis nyanzae* CONOVER, da Uganda; *Pternistis afer intercedens* REICHENOW, *Pternistis afer harterti* REICHENOW, do lago Tanganhica; e *Pternistis leucoscepus infuscatus* CABANIS, do Quénia e da Somália. A autora considerou 1 ♂ e 1 ♀, obtidos em peles de *Ptilopachus petrosus petrosus* (GMELIN) da Guiné Portuguesa, aparentemente como conspecíficos com o malófago em estudo.

VON KÉLER (1952) estudou espécimes apanhados, pelos Drs. J. A. Travassos Santos Dias e F. Zumpt, em Moçambique, no *Pternistis swainsoni* e no *Francolinus sephaena zambesiae*; e no Transval, no *Pternistis afer*.

Os nossos exemplares, como vimos, provêm de peles de *Francolinus bicalcaratus bicalcaratus* (L.), da Guiné Portuguesa.

DISCUSSÃO

O *Goniodes assimilis* foi criado por PIAGET, em 1880, num único ♂, de dois recolhidos num *Francolinus capensis*, do Jardim Zoológico de Roterdão.

BEDFORD, em 1929, descreveu a espécie na África do Sul, como *Goniodes pternistis*, a partir de vários ♂♂ e ♀♀ apanhados no *Pternistis*

Fig. 6
Goniodes assimilis
Extremidade posterior da ♀.
(Segundo VON KÉLER, 1952)

swainsoni, do Jardim Zoológico de Pretória, distinguindo-a do *Goniodes scleroptilus* BEDFORD 1929 *(=Solenodes scleroptilus)* pelos caracteres diferentes da genitália do ♂ e pela ausência de uma fiada de pequenos espinhos na face ventral do 7.º segmento abdominal da ♀ (1). O *Goniodes scleroptilus*, por sua vez (e, portanto, também a espécie muito parecida *pternistis)*, separava-se do *Goniodes assimilis* por ter um apêndice anterior nas placas tergo-pleurais de todos os apêndices abdominais, enquanto este último, segundo as chaves de classificação de PIAGET, apenas possuía um apêndice na placa terminal (2).

TH. CLAY, em 1940, comparando os tipos de PIAGET e de BEDFORD, verificou não parecer existir de facto qualquer diferença entre os espécimes do *Pternistis swainsoni* e os tipos de *Goniodes assimilis* (3).

A espécie foi incluída por VON KÉLER, em 1939, no seu novo género *Solenodes*. O mesmo autor, em 1952, observou que os exemplares recebidos do *Pternistis swainsoni* de Moçambique se harmonizavam igualmente com a descrição original do *Goniodes pternistis* e com o *Goniodes assimilis*, segundo TH. CLAY (4).

As nossas observações não fazem mais que confirmar as conclusões

---

(1) «This species is very closely allied to *G. scleroptilus*, the males being distinguished by the genitalia, and the females by the absence of a transverse row of small spines on the ventral surface of the seventh abdominal segment.»

(2) «In G. *assimilis*, which was described from specimens taken off *Chaetopus capensis* (Cape noisy francolin), only the lateral bands of the last segment have an appendage, and in *G. flaviceps*, found on *Perdix rubra* (European red-legged partridge), and *G. scleroptilus* the bands on all the segments have an appendage.»

(3) «In a key to the species of *Goniodes*, Piaget (1880, p. 246) separates the species *truncatus* (=*flavipes*), and *assimilis* on the presence or absence of an appendage on the lateral bands of the abdominal segments. All these species, however, possess this anterior re-entrant portion of the pleurite on segments I-VII, although in slightly immature specimens it appears to be absent. Bedford, when describing *pternistis* and *scleroptilus*, must have based his comparisons on Piaget's key, and thus separated the *Goniodes* occurring on *Pternistis* from *assimilis* Piaget by the fact that in the former «the bands on all the segments have an appendage», while in the latter «only the lateral bands of the last segment have an appendage»; whereas in reality there appears to be no difference between specimens from *Pternistis swainsoni* and the types of *assimilis*.»

(4) «The specimens which I have received from *Pt. swainsoni* conform equally well to Bedford's description of *Goniodes pternistis* and Clay's description of *Goniodes assimilis* Piaget.»

QUADRO IV

***Solenodes assimilis*, ♂**

Elementos morfométricos dos exemplares em estudo, em comparação com os das descrições anteriores

C — comprimento; L — largura; (a) — cálculo

Solenodes assimilis (♂♂)	Exemplares em estudo		Segundo Bedford (*G. pternistes)*		Segundo Th. Clay (Tipos de Piaget)		Segundo von Kéler	
	C	L	C	L	C	L	C	L
Cabeça	0,65-0,72	0,79-0,89	0,71	0,93	0,68	0,90-0,92	0,616-0,788	0,812-1,033
Protórax	0,12-0,15	0,36-0,41	0,11	0,40	0,13-0,14	0,38-0,40	-	0,336-0,444
Pterotórax	0,24-0,27	0,53-0,57	0,28	0,56	0,24	0,55-0,57	-	0,490-0,634
Abdome	0,91-1,01	1,01-1,16	1,00	1,18	1,02-1,06	1,06-1,14	-	0,980-1,187
Comprimento total.	1,92-2,13		2,10		1,97-20,4		1,820-2,319	
Índice corporal . .	1,80-1,90		1,78 (a)		-		1,81-1,95 (a)	
Índice cefálico . .	1,18-1,27		1,31 (a)		1,33-1,36		1,27-1,33	

QUADRO V

***Solenodes assimilis*, ♂**

Elementos morfométricos dos exemplares em estudo, em comparação com os das descrições anteriores

C — comprimento; L — largura; (a) — cálculo

Solenodes assimilis ♀♀	Exemplares em estudo		Segundo Bedford (*G. pternistes)*		Segundo Th. Clay		Segundo von Kéler	
	C	L	C	L	C	L	C	L
Cabeça	0,76-0,89	0,97-1,04	0,86	1,15	0,81-0,83	1,08-1,12	0,714-0,906	0,952-1,150
Protórax	0,14-0,19	0,42-0,44	0,13	0,48	0,14-0,15	0,46-0,49	-	0,406-0,453
Pterotórax	0,23-0,27	0,58-0,63	0,33	0,70	0,30-0,32	0,64-0,69	-	0,588-0,725
Abdome	1,23-1,42	1,16-1,34	1,50	1,45	1,46-1,60	1,29-1,38	-	1,092-1,485
Comprimento total.	2,45-2,64		2,82		2,64-2,78		2,408-2,990	
Índice corporal . .	1,94-2,11		1,94 (a)		-		1,97-2,21 (a)	
Índice cefálico . .	1,15-1,28		1,34 (a)		1,33-1,35		1,27-1,33 (a)	

anteriores sobre a identidade do *Goniodes pternistes* BEDFORD 1929 com o *Solenodes assimilis* (PIAGET (1880).

Nos quadros IV e V, comparamos a morfometria dos exemplares colhidos no *Francolinus bicalcaratus bicalcaratus* da Guiné Portuguesa com os números referidos por BEDFORD, TH. CLAY e VON KÉLER. Aparte um certo abaixamento nos índices cefálicos, não existem diferenças sensíveis entre as medidas dos nossos exemplares e dos espécimes estudados por aqueles investigadores.

SUBFAMÍLIA *BUNOCERINAE* TENDEIRO 1954

GÉNERO *KELERIA* TENDEIRO

Keleria TENDEIRO, *Bol. Cult. Guiné Port.*, *8* (32): 94, 1954.

KELERIA FIMBRIATA (NEUMANN)

(Microfot. 9)

Goniodes fimbriatus NEUMANN, *Arch. Parasit.*, *15* (2): 629, 1913.
Goniodes fimbriatus VON KÉLER, *Nova Acta Leopold.*, *8* (51): 236, 1939.
Goniodes fimbriatus TH. CLAY, *Proc. Zool. Soc. Lond.*, *110*: 29, 1940.
Keleria fimbriata TENDEIRO, *Bol. Cult. Guiné Port.*, *9* (33): 94, 1954.

REGISTOS

Hospedeiro: Numida meleagris galeata (PALLAS), a pintada ou galinha do mato.

Novas colheitas: Missão Zoológica da Guiné, espécimes recolhidos, em 13/4/954, nas peles de *Numida meleagris galeata* das ref.as 384, de 13/3/946 (Buba — 1 forma juvenil), 448, de 3/4/946 (Piche — 2 formas juvenis), 449, de 3/4/946 (Piche — 1 forma juvenil), e 541, de 17/4/946 (Piche — 1 ♀ e 1 forma juvenil).

OBSERVAÇÕES

A observação dos exemplares acima referidos em nada veio alterar a posição da *Keleria fimbriata* na Guiné Portuguesa. Mesmo sob o ponto de vista estatístico, as pintadas onde foram colhidos constavam já, nos nossos registos, como parasitadas por este malófago.

KELERIA HOPKINSI (TH. CLAY)

(Microfot. 10)

Goniodes hopkinsi TH. CLAY, *Proc. Zool. Soc. Lond.*, *110*: 26, 1940.
Keleria hopkinsi TENDEIRO, *Bol. Cult. Guiné Port.*, *9* (33): 105, 1954.
Keleria hopkinsi TENDEIRO, Rev. *Garcia de Orta*, em publicação.

REGISTOS

Hospedeiro: Guttera edouardi pallasi (STONE), a galinha azul.

Novas colheitas: Missão Zoológica da Guiné, 1 forma juvenil obtida, em 10/4/954, na pele da galinha azul da ref.a 312, de 1/3/946 (Cacine).

OBSERVAÇÕES

As colheitas na Guiné, feitas em galinhas azuis das ref.as 304 (1 ♂ e 1 forma juvenil) e 305 (1 ♀ e 5 formas juvenis), ambas mortas em Cacine em 28/2/946, tinham-nos levado a registar duas aves infestadas em três examinadas, quando na verdade a *Keleria hopkinsi* se encontrava presente nos três exemplares de *Guttera edouardi pallasi* conservados no Centro de Zoologia da Junta de Investigações do Ultramar.

SUBFAMÍLIA *HOMOCERINAE* von Kéler 1939

GÉNERO *STENOCROTAPHUS* von Kéler

Stenocrotaphus von Kéler, *Nova Acta Leopold.*, *8* (51): 124, 1939.

STENOCROTAPHUS GIGAS (Taschenberg)

(Microfots. 11 e 12)

Goniocotes hologaster Denny (nec Nitzsch), *Monogr. Anopl.*, p. 153, 1842.

Goniocotes gigas Taschenberg, *Zeit. Ges. Naturw.*, *3:* 104, 1879.

Goniocotes abdominalis Piaget, *Les Pédiculines*, p. 328, 1880.

Goniocotes abdominalis Neumann, *Parasit. et malad. parasit. des oiseaux*, p. 18, 1909.

Goniocotes gigas Kellogg e Paine, *Bull. Ent. Res.*, *2:* 148, 1911.

Goniocotes gigas Howard, *Bull. Ent. Res.*, *3:* 213, 1912.

Goniocotes gigas Harrison, *Parasitology*, *9:* 81, 1916.

Goniocotes gigas Cummings, *Proc. Zool. Soc. Lond.*, *1:* 285, 1916.

Goniocotes abdominalis Bishopp e Wood, *Farmer's Bull.*, *801:* 17, 1919.

Goniocotes gigas Séguy, *Insectes parasites*, p. 25, 1924.

Goniocotes gigas Bedford, *Ann. Rep. Direct. Vet. Serv. Un. of S. Africa*, *15:* 521, 1929.

Goniocotes gigas Bedford, *Ann. Rep. Direct. Vet. Serv. and Anim. Ind., Un. of S. Africa*, *18* (1): 332, 1932.

Gonicotes gigas Bedford, *Onderstepoort J.*, *7* (1): 89, 1936.

Goniocotes hologaster Thompson, *Ann. Mag. Nat. Hist.*, *10:* 77, 1937.

Goniocotes abdominalis Thompson, *Ann. Mag. Nat. Hist.*, *11:* 495, 1938.

Goniocotes gigas Neveu-Lemaire, *Entomologie*, p. 582, 1938.

Stenocrotaphus gigas von Kéler, *Nova Acta Leopold.*, *8* (51): 125, 1939.

Goniodes gigas Th. Clay, *Proc. Zool. Soc. Lond.*, *110:* 33, 1940.

Goniocotes gigas Neumann, *Parasit. et malad. parasit. des oiseaux*, p. 18, 1941.

Goniocotes gigas Séguy, *Insectes ectoparasites*, p. 178, 1944.

Goniocotes gigas C. Pinto, *Zoo-parasitos*, p. 106, 1945.

Goniocotes gigas Mönnig, *Vet. Helminth. and. Entomol.*, p. 352, 1947.

Goniocotes gigas Neveu-Lemaire, *Parasit. Vét.*, p. 61, 1952.

Stenocrotaphus gigas von Kéler, Doc. *Moçambique*, *72:* 35, 1952.

Stenocrotaphus gigas Tendeiro, *Bol. Cult. Guiné Port.*, *9* (33): 73, 1954.

Stenocrotaphus gigas Tendeiro, Rev. *Garcia de Orta*, em publicação.

REGISTOS

Hospedeiro: Numida meleagris galeata (Pallas), a pintada ou galinha do mato.

Novas colheitas: Missão Zoológica da Guiné, exemplares recolhidos, em 13/4/954, nas peles de galinha do mato das ref.as 205, de 11/2/946 (Xitole — 1 ♂ e 2 formas juvenis), e 544 (Piche — 1 ♀).

OBSERVAÇÕES

As novas colheitas efectuadas nada nos trouxeram de novo em relação a hospedeiros ou à frequência das infestações.

Como ressalta bem das microfots. 9 a 12, reproduzidas do trabalho anterior desta série, as diferenças de coloração referidas por von Kéler (1952) para distinguir o *Stenocrotaphus gigas* da *Keleria perlata* aplicam-se do mesmo modo para o diferençar macroscòpicamente tanto da *Keleria fimbriata* como da *Keleria hopkinsi*.

«In mature adults of *S. gigas* — escreveu von Kéler — the posterior part of the head behind the black-brown nodi, is dark brown, much than the anterior part of the head. In *S. perlatus* there is hardly any difference in colour between the anterior and posterior parts of the head. In *S. gigas* the posterior part of the genae are totally dark brown, whilst in *perlatus* the anterior half, and a large oval spot on either side of the gula are hyaline. In immature *gigas* adults the colour of the posterior part of the genae is the same as in *perlatus*.»

SUBFAMÍLIA *GONIOCOTINAE* von Kéler 1939

GÉNERO *GONIOCOTES* Burmeister

Goniocotes Burmeister, *Handb. der Ent.*, *2:* 431, 1838.

GONIOCOTES CLAYAE N. SP.

(Figs. 7 e 8. Microfots. 13 e 14)

REGISTOS

Hospedeiro: *Francolinus bicalcaratus bicalcaratus* (L.), a choca ou perdiz africana.

Grau de infestação: Muito reduzido.

Frequência: 2 aves parasitadas em 17 observadas.

Referências, material e localidades: Missão Zoológica da Guiné, exemplares obtidos, em 10/4/954, nas peles das perdizes africanas das ref.as 435, de 24/8/945 (Ponta Machado, ilha de Bissau — 3 ♀♀), e 429, de 1/4/946 (Piche — 1 ♂).

Depósito: Colecção parasitológica do Centro de Zoologia da Junta de Investigações do Ultramar, registos 96 (♂ holotipo), 97 (♀ I, alotipo), 98 (♀ II) e 99 (♀ III).

MORFOLOGIA

Espécie muito pequena, medindo o ♂ holotipo 0,84 mm. de comprimento por 0,42 mm. de largura, ou seja com um índice corporal igual a 2; e as ♀♀ estudadas, 1,23 a 1,29 mm., média 1,25 mm. × 0,62 a 0,65 mm., média 0,63, e com um índice corporal entre 1,95 e 2, média, 1,98.

Fig. 7
Goniocotes clayae n. sp., ♂
À direita, genitália
(Original)

Macho

Cabeça mais larga do que comprida, medindo no holotipo 0,27 mm. de comprimento por 0,32 mm. de largura; índice cefálico, 1,19. Arcada fronto-clipeal arredondada, tendo de cada lado quatro pêlos marginais, uma espínula epistomal, um pêlo submarginal e um pêlo pré-nodal; limbo relativamente largo, um pouco mais na linha média. Antenas pouco fortes, com o 2.º artículo de comprimento sensìvelmente igual aos do 3.º e 4.º reunidos. Olhos salientes, com uma cerda posterior comprida. Têmporas anteriores curtas, subrectilíneas, com um espinho curto; ângulo temporal obtuso, arredondando-se sobre a têmpora média; ângulo facial arredondado, pouco saliente, com uma curta espínula retrógrada. Bordo occipital ligeiramente côncavo.

QUADRO VI

Goniocotes clayae
Medidas em mm.; índices corporais e cefálicos
C — comprimento; L — largura

Goniocotes clayae	♂		♀♀ I		♀♀ II		♀♀ III		♀♀ Média	
	C	L	C	L	C	L	C	L	C	L
Cabeça	0,27	0,32	0,32	0,39	0,34	0,40	0,33	0,38	0,33	0,39
Protórax	0,07	0,19	0,08	0,22	0,08	0,25	0,08	0,23	0,08	0,23
Pterotórax	0,12	0,30	0,14	0,33	0,15	0,33	0,14	0,35	0,14	0,34
Abdome	0,38	0,42	0,70	0,62	0,72	0,65	0,68	0,63	0,70	0,63
Comprimento total . .	0,84		1,24		1,29		1,23		1,25	
Índice corporal	2,00		2,00		1,98		1,95		1,98	
Índice cefálico	1,19		1,22		1,18		1,15		1,18	

Tórax bastante mais curto que a cabeça. *Protórax* saliente, com uma cerda nos ângulos-póstero-laterais. *Pterotórax* com os ângulos laterais munidos de duas cerdas compridas; bordo posterior arredondado, com duas cerdas meta-laterais, a externa maior. *Patas* curtas.

Abdome com a largura superior ao comprimento na linha média, tendo no exemplar em estudo 0,38 mm.×0,42 mm. Bordos posteriores dos 1.º e 2.º tergitos pouco vincados mas visíveis entretanto em toda a extensão; nos restantes segmentos, não se evidencia qualquer linha de separação entre os tergitos, o mesmo sucedendo nos esternitos. Placas tergo-pleurais linguiformes, mais largas na porção correspondente aos pleuritos, bem destacadas do 1.º ao 7.º segmentos, um pouco reentrantes ao nível das cerdas post-estigmáticas. Espiráculos pequenos, presentes do 1.º ao 7.º tergitos. Estruturas parastigmatais ausentes obsoletas e placas esternais. Quetotaxia dorsal constituída por duas cerdas no 1.º tergito e uma nos outros, colocadas logo para dentro das placas pleuro-tergais; ventralmente, uma curta cerda esternal por segmento. *Genitália* com a forma representada na fig. 7, tendo a placa basal estreitada progressivamente de diante para trás, terminando em ponta bífida e recebendo de cada lado um parâmero ponteagudo.

FÊMEA

Corpo cerca de uma vez e meia mais comprido do que no ♂ (nos nossos exemplares, relação ♀/♂ entre 1,46 e 1,54, média 1,49).

Cabeça semelhante à do ♂, medindo nas ♀♀ estudadas 0,32 a 0,34 mm. de comprimento, média 0,33 mm., por 0,38 a 0,40 mm. de largura, média 0,39 mm., e com um índice cefálico entre 1,15 e 1,22, média 1,18.

Fig. 8
Goniocotes clayae n. sp., ♀.
(Original)

Olhos como no ♂, mas com a cerda ocular substituída por uma curta espínula.

Tórax como no ♂.

Abdome oval largo, com o comprimento ao nível da linha sagital superior à largura (respectivamente 0,68 a 0,72 mm., média 0,70 mm., e 0,62 a 0,65 mm., média 0,63 mm.). Placas tergo-pleurais relativamente mais largas que no ♂, bem separadas umas das outras, com o bordo posterior do 3.º ao 6.º segmentos recortado por uma pequena pústula incompleta, em correspondência com o poro de inserção das cerdas post-estigmáticas. Estruturas parastigmatais e placas esternais ausentes. Espinhos subgenitais fortes e em número variável, respectivamente quatro de cada lado na ♀ I, três à direita e seis à esquerda na ♀ II, e quatro à direita e cinco à esquerda na ♀ III.

DISCUSSÃO

A comparação do parasita em estudo com as espécies conhecidas de *Goniocotes* levou-nos à convicção de que nos encontrávamos em presença de uma nova espécie, para a qual propomos a denominação de *Goniocotes clayae* n. sp., em homenagem à grande especialista inglesa de malófagos Miss Theresa Clay, do Serviço de História Natural do Museu Britânico [1].

O *Goniocotes clayae* aproxima-se bastante do *Goniocotes hologaster* (Nitzsch 1818) (figs. 9 e 10), parasita habitual da galinha doméstica, do qual se distingue no entanto pelas dimensões um pouco menores e por um certo número de pormenores morfológicos.

No quadro VII, fazemos a comparação morfométrica da nova espécie com o *Goniocotes hologaster*, segundo as medidas registadas para este por von Kéler (1939).

Como se vê, enquanto o *Goniocotes clayae* ♂ mediu 0,84 mm.×0,42 mm. e a ♀ 1,23 a 1,29 mm. por 0,62 a 0,65 mm., no *Goniocotes hologaster* o comprimento foi respectivamente de 1 mm. para o ♂ e de 1,6 mm. para a ♀. As dimensões da cabeça mostram-se também inferio-

[1] British Museum (Natural History).

QUADRO VII

Comparação entre o *Goniocotes clayae* e o *Goniocotes hologaster*
Medidas em mm.; índices corporais e cefálicos
C — comprimento; L — largura
([a]) Cálculo a partir da fig. 9 ([b]) Cálculo a partir da fig. 10

	Goniocotes clayae				*Goniocotes hologaster* (Segundo von Kéler)			
	♂		♀♀		♂		♀	
	C	L	C	L	C	L	C	L
Cabeça . . .	0,27	0,32	0,32-0,34	0,38-0,40	0,331 (0,310)	0,417	0,454 (0,430)	0,552
Protórax . .	0,07	0,19	0,08	0,22-0,25	–	–	–	–
Pterotórax. .	0,12	0,30	0,14-0,15	0,33-0,35	–	–	–	–
Abdome. . .	0,38	0,42	0,68-0,72	0,62-0,65	–	–	–	–
Compr. total.	0,84		1,23-1,29		1,00		1,60	
Índ. corporal.	2,00		1,95-2,00		1,68 ([a])		1,94 ([b])	
Índ. cefálico.	1,19		1,15-1,22		1,260 (1,345)		1,216 (1,248)	

res na nossa espécie, sendo de 0,27 mm.×0,32 mm. no ♂ e de 0,32-0,34 mm.×0,38-0,40 mm. na ♀, para 0,331 mm.×0,417 mm. no ♂ de *Goniocotes hologaster* e de 0,454 mm.×0,552 mm. na ♀.

Séguy (1944) indica para o *Goniocotes gallinae (=Goniocotes hologaster)* ♂ e ♀ os comprimentos respectivos de 0,8 mm. e de 1,3 mm., quase concordantes com os que encontrámos para o *Goniocotes clayae*. Note-se, no entanto, que estas medidas têm que ser postas em reserva, por Séguy incluir naquela espécie o *Goniocotes hologaster* var. *maculatus* Taschenberg 1882 *(=Goniocotes maculatus)* (fig. 16), fàcilmente distinguível do *Goniocotes hologaster*, segundo von Kéler (1952), pelas dimensões menores [1] e forma diferente do protórax e do penis, bem

[1] Esta asserção apenas parece ser verdadeira para a ♀, em que von Kéler registou 1,23 a 1,36 mm. de comprimento no *Goniocotes maculatus* tipo (1,17 a 1,38 mm. em exemplares moçambicanos e sul-africanos). No ♂, Bedford (1920) encontrou 1,07 mm. e von Kéler 1,01 mm., — ou sejam dimensões um pouco superiores mesmo ao comprimento de 1 mm. referido por este último autor para o *Goniocotes hologaster* ♂.

Fig. 9
Goniocotes hologaster
Corpo do ♂, antena esquerda, face ventral do tarso médio e posterior e extremidade do pénis
(Segundo VON KÉLER, 1939)

como pela presença de estruturas parastigmatais, ausentes neste último (1); por outro lado, um caracter destintivo importante consiste no limbo muito estreito em *maculatus* e largo em *hologaster*.

Os ♂ ♂ de *Goniocotes clayae* distinguem-se de *Goniocotes hologaster:* 1.º) pela existência de duas suturas intertergitais, ausentes neste; 2.º) pela presença de uma cerda ocular comprida, em vez de uma curta espínula ocular; 3.º) pela forma da 7.ª placa tergo-pleural, triangular e mais curta que as restantes, e não linguiforme e estendendo-se mesmo, de acordo com o desenho de VON KÉLER (fig. 9), para dentro das anteriores; e 4.º) pela estrutura diferente da genitália, dada em particular pela presença de parâmeros distintos no *Goniocotes clayae* (2).

Nas ♀ ♀: 1.º) existem do mesmo modo duas suturas intertergitais no *Goniocotes clayae* e, em conformidade com as descrições e iconografias de VON KÉLER (3) e de SÉGUY (4), três no *Goniocotes hologaster;* 2.º) as placas tergo-pleurais do *Goniocotes hologaster* são contíguas em todos os segmentos, enquanto no *Goniocotes clayae* se encontram bem separadas umas das outras a partir do 3.º tergito; 3.º) as cerdas post-estigmáticas inserem-se naquele dentro das placas tergo-pleurais e neste atrás das mesmas, em pústulas incompletas recortadas no seu bordo posterior; e 4.º) a quetotaxia subgenital compreende quatro a cinco espinhos fortes no parasita em estudo (5) e apenas três na espécie de NITZSCH.

---

(1) «*Goniocotes maculatus* Taschenberg can be distinguished from *hologaster* by a smaller body size, the shape of the prothorax, the structure of the penis, and by the parastigmatal, button-like structures, which are absent in *hologaster.*»

(2) «Das ♂ — escreveu VON KÉLER (1939) sobre o *Goniocotes hologaster* — ist dem ♀ sehr ähnlich, abgesehen von dem gewöhnlichen Unterschiede in der Form des Hinterleibes. Die Vorderschläfen sind beim ♀ genau parallel, beim ♂ deutlich nach hinten divergierend. Die Augen sind gut ausgebildet, aber ziemlich flach. Die Okularis in beiden Geschlechtern kurz. Die Beborstung des Hinterleibs ist beim ♂ reichlicher und länger als beim ♀. Penis von eigentümlicher Gestalt, mit dünner, vorn ziemlich plötzlich spatelförmig erweiterter Basalplatte, welche nach hinten in den röhrenförmigen aktiven Teil übergeht. Die zungenförmigen Pleuralplatten des Hinterleibs sind wie gewöhnlich gebildet, beim ♂ schmäler als beim ♀.»

(3) «Vorderschläfen kurz, beim ♀ parallel, beim ♂ schwach divergierend. Prothorax mit stark divergierenden Seitenrändern und dadurch stark seitlich vortretenden, spitzigen Hinterwinkeln. Hinterleib ohne Wilbern. ♀ mit 3 deutlichen Hinterleibsnähten. ♀ 1,6, ♂ 1,0 mm lang. Auf dem Haushuhne. *Gct hologaster* Nitz.»

(4) «Suture des tergites abdominaux visible seulement entre les trois premiers segments.»

(5) Na ♀ II, este número desceu à direita a três e subiu à esquerda a seis.

Fig. 10
Goniocotes hologaster
Corpo da ♀, antena esquerda e face ventral do tarso posterior
(Segundo VON KÉLER, 1939)

Fig. 11
Goniocotes diasi, ♂
1 — Superfície dorsal e ventral (90 ×); 2 — Fase ventral da antena (154 ×)
(Segundo TENDEIRO, 1954)

As estruturas parastigmatais encontram-se ausentes em ambas as formas, tanto no ♂ como na ♀.

O *Goniocotes diasi* TENDEIRO 1954 (figs. 11 e 12; microfot. 15), descrito na *Guttera edouardi pallasi* da Guiné Portuguesa, diferencia-se bem do *Goniocotes clayae*: 1.º) pelas dimensões superiores, em particular no ♂ (♂, 1,20 mm.×0,73 mm.; ♀, 1,32 mm.×0,72 mm.); 2.º) pelo

Fig. 12
Goniocotes diasi
Superfícies dorsal e ventral da ♀ (90 ×)
(Segundo TENDEIRO, 1954)

limbo muito estreito; 3.º) pelas placas dorsais muito estreitas no ♂ e na ♀, quebradas e inflectidas para trás na porção correspondente à união tergo-pleural e alargadas um pouco na periferia; 4.º) pela quetotaxia subgenital da ♀ tendo apenas três espinhos fortes; 5.º) pela existência em ambos os sexos de um espinho ocular curto; e 6.º) pela forma diferente da genitália do ♂.

GONIOCOTES VALDEZI N. SP.

(Fig. 13. Microfot. 16)

REGISTOS

Hospedeiro: Numida meleagris galeata (PALLAS), a pintada ou galinha do mato.

Grau de infestação: Ligeiro.

Frequência: 2 aves infestadas em 17 examinadas.

Referências, material e localidades: Missão Zoológica da Guiné, exemplares obtidos, em 13/4/954, nas peles de galinha do mato das ref.as 448, de 3/4/946 (Piche — 1 ♀), e 544, de 18/4/946 (Piche — 1 ♀).

Depósito: Colecção parasitológica do Centro de Zoologia da Junta de Investigações do Ultramar, registos 102 (♀ holotipo) e 103 (1 ♀).

MORFOLOGIA

Espécie muito pequena, medindo a ♀ 1,24 a 1,29 mm. de comprimento, média 1,27 mm., por 0,65 a 0,69 mm. de largura, média 0,67 mm.; índice corporal de 1,87 a 1,90, média 1,89. O holotipo (♀ I) teve as dimensões registadas no quadro VIII.

MACHO

Desconhecido.

FÊMEA

Cabeça menos comprida do que larga, tendo 0,34 a 0,35 mm., média 0,345 mm., por 0,43 a 0,45 mm., média 0,44 mm., e com um índice cefálico entre 1,26 e 1,29, média 1,28. Arcada fronto-clipeal arredondada, com o limbo um pouco mais estreito do que na espécie anterior e de lar-

QUADRO VIII

Goniocotes valdezi
Medidas em mm.; índices corporais e cefálicos
C — comprimento; L — largura

♀♀	I		II		Média	
	C	L	C	L	C	L
Cabeça	0,34	0,43	0,35	0,45	0,345	0,44
Protórax	0,09	0,24	0,10	0,16	0,095	0,25
Pterotórax	0,16	0,38	0,14	0,38	0,15	0,38
Abdome	0,65	0,65	0,70	0,69	0,68	0,67
Comprimento total . .	1,24		1,29		1,27	
Índice corporal	1,90		1,87		1,89	
Índice cefálico	1,26		1,29		1,28	

gura sensivelmente igual em toda a extensão; quatro pêlos marginais, um pêlo submarginal e um pêlo pré-nodal de cada lado. Antenas relativamente fortes, com o 2.º artículo de comprimento aproximado ao do 3.º e 4.º reunidos. Olhos salientes, com uma espínula posterior. Têmporas anteriores subparalelas, com uma espínula muito curta; ângulo temporal arredondado, formando com a têmpora média e com o ângulo facial, também arredondado e munido de um curto espinho, um S muito aberto; duas macroquetas temporais fortes. Bordo occipital rectilíneo.

Tórax bastante mais curto que a cabeça. *Protórax* com os bordos laterais rectilíneos e divergentes, pouco saliente e munido de uma forte cerda lateral. *Pterotórax* com os ângulos laterais também pouco salientes e tendo duas cerdas póstero-laterais e outras duas meta-laterais, a interna fina e curta. *Patas* curtas.

Abdome oval bastante largo, com o comprimento ao nível da linha média aproximadamente igual à largura, tendo nos nossos espécimes I e II respectivamente 0,65 mm. × 0,65 mm. e 0,70 mm. × 0,69 mm., apenas com a primeira sutura inter-abdominal (♀ I) ou a primeira e a segunda (♀ II) pouco vincadas mas visíveis em toda a extensão. Placas tergo-pleurais quase contíguas nos três primeiros segmentos e bem separadas umas das outras nos restantes. Espiráculos pequenos. Estruturas parastigmatais

Fig. 13
Goniocotes valdezi n. sp., ♀
(Original)

presentes e completas do 1.º ao 4.º segmentos. Quetotaxia dorsal compreendendo duas cerdas no 1.º tergito e uma nos outros, de um e do outro lado da linha sagital; ventralmente, uma cerda por esternito, ainda um pouco mais sobre a linha média que as tergais; dois fortes espinhos subgenitais de cada lado.

Fig. 14
Goniocotes numidae
Superfícies dorsal e ventral da ♀ (90 ×),
extremidade da pata média direita da ♀ e genitália do ♂
(Segundo VON KÉLER, 1939)

DISCUSSÃO

As ♀♀ em estudo aproximam-se bastante do *Goniocotes numidae* GURLT 1857 e do *Gonicotes maculatus* TASCHENBERG 1882, mas distinguem-se deles tanto morfométrica como morfològicamente. Parecem pertencer, portanto, a uma espécie nova, que dedicamos ao médico veterinário Dr. VASCO VALDEZ, nosso prezado colaborador em estudos de parasitologia dos peixes, com a designação específica de *Goniocotes valdezi* n. sp.

QUADRO IX

Comparação entre as ♀♀ de *Goniocotes valdezi* e *Goniocotes numidae*
Medidas em mm.; índices corporais e cefálicos
C — comprimento; L — largura
([a]) Cálculo a partir da fig. 15

♀♀	*Goniocotes valdezi*		*Goniocotes numidae* (Segundo von Kéler)	
	C	L	C	L
Cabeça	0,34–0,35	0,43–0,45	0,393 (0,368)–0,405 (0,381)	0,442–0,479
Protórax	0,09–0,10	0,16–0,24	–	–
Pterotórax	0,14–0,16	0,38	–	–
Abdome	0,65–0.70	0,65–0,69	–	–
Comprimento total. . .	1,24–1,29		1,252–1,326	
Índice corporal	1,87–1,90		2,20 ([a])	
Índice cefálico.	1,26–1,29		1,170 (1,250)–1,188 (1,262)	

Comparando as descrições do *Goniocotes valdezi* e do *Goniocotes numidae*, os elementos contidos no quadro IX e as figs. 13 e 14, verifica-se que a diferença mais flagrante entre as ♀♀ das duas espécies consiste na forma do abdome, que é oval bastante largo na primeira, de tal modo que a sua largura corresponde pròximamente ao comprimento na linha sagital, com um índice corporal entre 1,87 e 1,90; na segunda, o abdome é

bastante mais estreito ([1]), subindo aquele índice — calculado a partir do comprimento e da largura do corpo representado na fig. 14 — para 2,20.

Ao lado da largura muito maior da ♀ do *Goniocotes valdezi* em relação à do *Goniocotes numidae*, a distinção entre as duas espécies é completada pela disposição das estruturas parastigmatais, presentes em ambas. De acordo com o desenho de VON KÉLER reproduzido na fig. 14, no *Goniocotes numidae* ♀ as estruturas parastigmatais são completas apenas no 1.º segmento e incompletas no 2.º e 3.º, enquanto no ♂ se encontram presentes do 1.º ao 6.º; no *Goniocotes valdezi* ♀, como acabamos de ver, são completas do 1.º ao 4.º.

Resumindo, estes dois elementos — grande largura do abdome e estruturas parastigmatais completas do 1.º ao 4.º segmentos abdominais — permitem, portanto, estabelecer nas ♀ ♀ a diagnose diferencial do *Goniocotes valdezi* n. sp. com o *Goniocotes numidae* GURLT 1857, mais estreito e com as referidas estruturas apenas completas no 1.º segmento e incompletas no 2.º e no 3.º.

O *Goniocotes maculatus* ♀ é extremamente parecido com as ♀ ♀ em estudo, havendo mesmo uma certa coincidência entre os respectivos elementos morfométricos, com excepção da largura do abdome (ver quadro X). Estas distinguem-se, porém, tanto quanto se pode supor pelo desenho de VON KÉLER representativo da ♀ daquela espécie (fig. 16): 1.º) pelo limbo, mais estreito no *Goniocotes maculatus*; 2.º) pelo corpo mais atarracado, devido a uma maior largura do abdome, condicionando um índice corporal de 1,87 a 1,90, para 2,06 no *Goniocotes maculatus*; 3.º) pelas placas tergo-pleurais, no *Goniocotes valdezi* quase contíguas nos três primeiros segmentos e bem separadas umas das outras nos restantes, e no *Goniocotes maculatus* amplamente fundidas umas com as outras; 4.º) pela presença de apenas dois fortes espinhos subgenitais, contra três fortes e um mais fraco existentes no *Goniocotes maculatus*.

---

(1) «61 Limbus schmal, nach vorn nur ganz wenig erweitert, bei den ♂ immer breiter als bei den ♀.
62 Vorderkopf deutlich parabolisch mit mehr geraden Wangen. Limbus breiter. ♀ *schlanker* (o sublinhado é nosso), das plumpe ♂ ist durch die in der Mitte verbreiterte Basalplatte des Penis ausgezeichnet. Auf *Numida meleagris* Lin. (das gemeine Perlhuhn) (Phasianidae). ♀ 1,25-1,32, ♂ 1,0-1,1 mm lang .... *Gct. numidae* Gurlt.» (VON KÉLER, 1939).

Fig. 15
Goniocotes numidae
Corpo do ♂, face inferior da antena do ♂ e região genital da ♀
(Segundo VON KÉLER, 1939)

QUADRO X

Goniocotes maculatus, ♀
Medidas em mm.; índices corporais e cefálicos
C — comprimento; L — largura
(a) cálculo; (b) cálculo a partir da fig. 16
(Segundo Mjöberg e von Kéler)

Goniocotes maculatus ♀♀	Segundo Mjöberg (1910)		Segundo von Kéler (1939)		Segundo von Kéler (1952)	
	C	L	C	L	C	L
Cabeça	0,36	0,36 ?	0,374–0,405 (0,350–0,381)	0,442–0,479	0,37–0,42 (0,30–0,38)	0,45–0,49
Protórax	–	–	–	–	–	0,22–0,25
Pterotórax	–	0,40	–	–	–	0,38–0,42
Abdome	–	0,62	–	–	–	0,50–0,67
Comprimento total	**1,34**		1,228–1,344		1,17–1,38	
Índice corporal (a)	2,16		2,06 (b)		1,92–2,34	
Índice cefálico	–		1,15–1,18 (1,23–1,26)		1,14–1,22 (1,25–1,30)	

Fig. 16
Goniocotes maculatus, ♀
Superfícies dorsal e ventral do corpo, face inferior da antena e espinhos subgenitais
(Segundo von Kéler, 1939)

A aceitação do *Goniocotes valdesi* como espécie válida encontra-se condicionada pela fidelidade da descrição e, especialmente, da iconografia de VON KÉLER relativa aos tipos de *Goniocotes maculatus*. Quer dizer, se o desenho deste investigador constitui de facto a representação do referido malófago, não haverá qualquer dúvida de que estamos em presença de uma nova espécie, — que consideramos como tal provisòriamente mas com a confiança que nos merecem os valiosos trabalhos de VON KÉLER.

Entre as outras espécies aproximadas, o *Goniocotes hologaster* (NITZSCH 1818) e o *Goniocotes clayae* n. sp. distinguem-se, entre outros elementos, pela ausência de estruturas parastigmatais; e o *Goniocotes diasi* TENDEIRO 1954, não só por não possuir estas estruturas e ter o limbo muito estreito, como ainda pela forma característica das placas tergo-pleurais.

FAMÍLIA *LIPEURIDAE* MJÖBERG 1910

GÉNERO *LIPEURUS* NITZSCH

Lipeurus NITZSCH, *Mag. Ent., 3:* 292, 1818.

LIPEURUS SILVAI PALLASII TENDEIRO

(Microfot. 17)

Lipeurus silvai pallasii TENDEIRO, *Bol. Cult. Guiné Port., 9* (33): 126, 1954.

REGISTOS

Hospedeiro: *Guttera edouardi pallasi* (STONE), a galinha azul.

Novas colheitas: Missão Zoológica da Guiné, exemplares obtidos, em 10/4/954, nas galinhas azuis das ref.as 305, de 28/2/946 (Cacine — 1 ♀), e 312, de 1/3/946 (Cacine — 2 ♂♂).

OBSERVAÇÕES

A subespécie *pallasii* foi criada por nós, no ano corrente, sobre espécimes recolhidos também nas galinhas azuis 305 (1 ♀) e 312 (2 ♂♂ e 2 ♀♀).

As colheitas agora realizadas confirmam em todos os pontos as razões que nos levaram a considerar os exemplares da Guiné Portuguesa como uma subespécie distinta da forma típica, *Lipeurus silvai* VON KÉLER 1952, descrita na *Guttera edouardi edouardi* (HARTLAUB), de Moçambique.

LIPEURUS FRADEI TENDEIRO

Lipeurus fradei TENDEIRO, *Bol. Cult. Guiné Port., 9* (33): 119, 1954.

REGISTOS

Hospedeiros: *Corvus albus* ST. MÜLL., o corvo; reconhecido anteriormente na águia de poupa, *Lophaëtus occipitalis* (DAUDIN).

Referência, material e localidade: Centro de Estudos da Guiné Portuguesa, Parasitologia, registo 193/51, de 4/12/951 (Safim, ilha de Bissau — 1 ♀ e 2 formas juvenis, em álcool a 70°).

DISCUSSÃO

A espécie *Lipeurus fradei* foi criada a partir de 2 ♂♂ e 2 ♀♀ encontradas numa águia de poupa, *Lophaëtus occipitalis*, morto também em Safim em 4/12/1951 (registo 192/51).

Do estudo então realizado, concluímos existirem todas as probabilidades de se tratar, como as restantes formas do género *Lipeurus*, de um parasita de um Galiforme indeterminado, devendo-se sem dúvida a sua passagem à águia de poupa a um fenómeno de deserção ou extravio, explicável possivelmente pelos hábitos alimentares das aves de rapina.

Registamos agora a espécie num *Corvus albus*, proveniente da mesma data e localidade da águia de poupa. Este facto traz-nos novos elementos

de apreciação e leva-nos a considerar a hipótese da passagem de uma ave à outra se ter feito *post-mortem;* ou ainda, de que os exemplares encontrados tenham vindo em ambos os casos para elas a partir do hospedeiro tipo desconhecido, talvez um Galiforme não mencionado nos nossos registos. Esta falta de registo poder-se-ia atribuir, por exemplo, ao desvio fraudulento do Galiforme hospedeiro para fins culinários...

Além da águia de poupa e do corvo, em 4/12/951 foram registadas em Safim as seguintes colheitas ornitológicas: 1.º) um falcão, *Falco ardosiaceus* (BONN. e VIEILL.); 2.º) um rolieiro de nuca branca, *Coracias naevia* DAUDIN; 3.º) um rolieiro de barriga azul, *Coracias cyanogaster* CUVIER; 4.º) um pavão cinzento, *Crinifer piscator piscator* BODD.; 5.º) um maçarico, *Rhyacophilus glareola* L.; 6.º) um perna-longa, *Himantopus himantopus* (L.); 7.º) um quilacoi ou bico-de-serra cinzento, *Lophocerus nasutus nasutus* (L.); e 8.º) um periquito bravo ou picanço de bico amarelo, *Corvinella corvina affinis* (HARTL.). Destas aves, apenas se encontraram malófagos na águia de poupa e no corvo.

Em presença dos dados expostos, temos que pôr de reserva o papel do *Lophaëtus occipitalis* e do *Corvus albus* na biologia do *Lipeurus fradei*, cujo hospedeiro tipo continuamos a considerar desconhecido.

LIPEURUS NUMIDAE (DENNY)

Nirmus numidae DENNY, *Monogr. Anopl. Brit.*, p. 115, 1842.

Lipeurus numidae NEUMANN, *Parasit. et malad. parasit. des oiseaux*, p. 20, 1909.

Lipeurus numidianus MJÖBERG, *Ark. Zool.*, *6:* 87, 1910.

Lipeurus numidae HARRISON, *Parasitology*, *9:* 84, 1916.

Lipeurus numidianus HARRISON, *Parasitology*, *9:* 84, 1916.

Lipeurus numidae SÉGUY, *Insectes parasites*, p. 42, 1924.

Lipeurus numidae TH. CLAY, *Proc. Zool. Soc. Lond.*, *108:* 126, 1938.

Lipeurus numidae NEVEU-LEMAIRE, *Entomologie*, p. 584, 1938.

Lipeurus numidae NEUMANN, *Parasit. et malad. parasit. des oiseaux*, p. 20, 1941.

Lipeurus (Lipeurus) numidae SÉGUY, *Insectes ectoparasites*, p. 195, 1944.

Lipeurus numidae VON KÉLER, Doc. *Moçambique*, *72:* 55, 1952.

Lipeurus numidae TENDEIRO, *Bol. Cult. Guiné Port.*, *9*, (33): 112, 1954.

Lipeurus numidae TENDEIRO, Rev. *Garcia de Orta*, em publicação.

REGISTOS

Hospedeiro: Numida meleagris galeata (PALLAS), a pintada ou galinha do mato.

Novas colheitas: Missão Zoológica da Guiné, colheitas efectuadas, em 13/4/954, nas peles de *Numida meleagris galeata* das ref.as 202, de 11/2/946 (Xitole — 3 ♀♀ e 1 forma juvenil), 448, de 3/4/946 (Piche — 2 ♀♀ e 1 forma juvenil), e 544, de 18/4/946 (Piche — 2 ♀♀ e uma forma juvenil).

OBSERVAÇÕES

Nada de novo há a registar, por as actuais colheitas provirem das mesmas peles em que tinham sido feitas as anteriores.

LIPEURUS CAPONIS (LINEU)

Pediculus caponis LINEU, *Syst. Nat.*, p. 614, 1758.

Lipeurus variabilis NITZSCH *in* BURMEISTER, *Handb. der Ent.*, *2:* 434, 1838.

Lipeurus variabilis DENNY, *Monogr. Anopl.*, p. 164, 1842.

Lipeurus variabilis GURLT, *Mag. f. d. ges. Thierheilt.*, *8:* 442,1842.

Lipeurus variabilis PIAGET, *Les Pédiculines*, p. 364, 1880.

Lipeurus antennatus PIAGET, *Suppl.*, p. 75, 1885.

Lipeurus variabilis NITZSCH, *Z. ges. Nat.*, *28:* 381, 1886.

Lipeurus variabilis NEUMANN, *Traité malad. non microb. des an. domest.*, p. 73, 1892.

Lipeurus variabilis NEVEU-LEMAIRE, *Parasit. des anim. domest.*, p. 749, 1912.

Lipeurus caponis HARRISON, *Parasitology*, *9:* 83, 1916.

Lipeurus caponis BEDFORD, *Rep. Direct. Vet. Res. (1918), 5-6:* 709 1919.

Lipeurus caponis SÉGUY, *Insectes parasites*, p. 38, 1924.

Lipeurus variabilis var. *formosanus* SUGIMOTO, *Rep. Dep. Agr. Formosa, 43:* 1-59, 1938 (citado por TH. CLAY, 1938).

Lipeurus caponis BEDFORD, *Ann. Rep. Direct. Vet. Serv. and Anim. Indust., Un. of S. Africa, 18* (1): 316, 1932.

Lipeurus caponis TH. CLAY, *Proc. Zool. Soc. Lond., 108:* 111, 1938.

Lipeurus caponis NEVEU-LEMAIRE, *Entomologie*, p. 583, 1938.

Lipeurus caponis (Lipeurus variabilis) NEUMANN, *Parasit, et malad. parasit. des oiseaux*, p. 16, 1941.

Lipeurus (Lipeurus) caponis SÉGUY, *Insectes ectoparasites*, p. 193, 1944.

Lipeurus caponis MÖNNIG, *Vet. Helminth. and Entomol.*, p. 352, 1947.

Lipeurus caponis TENDEIRO, *Subsid. conhec. fauna parasit. da Guiné*, p. 37, 1948.

Lipeurus caponis TENDEIRO, *Bol. Cult. Guiné Port., 3* (11): 672, 1948.

Lipeurus caponis, TH. CLAY e HOPKINS, *Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.), 1* (3): 263, 1950.

Lipeurus caponis NEVEU-LEMAIRE, *Parasit. Vét.*, p. 61, 1952.

REGISTOS

Hospedeiro: Gallus gallus domesticus L., a galinha doméstica.
Grau de infestação: Ligeiro.
Localidade: Pessuba, ilha de Bissau.

OBSERVAÇÕES

Por lapso, não incluímos, no nosso primeiro trabalho sobre os malófagos dos Galiformes guineenses (TENDEIRO, 1954), o *Lipeurus caponis* (LINEU 1758), que registáramos, em 1948, em galinhas da Granja Pecuária de Pessuba.

Não foi conservado material.

GÉNERO *GALLIPEURUS* TH. CLAY

Gallipeurus TH. CLAY, *Proc. Zool. Soc. Lond., 108:* 135, 1938.

GALLIPEURUS LAWRENSIS TROPICALIS (PETERS)

Lipeurus lawrensis tropicalis PETERS, *Ent. News*, Philadelphia, *42:* 195, 1931.

Gallipeurus lawrensis tropicalis TH. CLAY, *Proc. Zool. Soc. Lond., 108:* 156, 1938.

Gallipeurus lawrensis tropicalis TENDEIRO, *Bol. Cult. Guiné Port., 9* (33): 146, 1954.

REGISTOS

Hospedeiros: Numida meleagris galeata (PALLAS), a pintada ou galinha do mato; *Francolinus bicalcaratus bicalcaratus* (L.), a choca ou perdiz africana.

Novas colheitas: Missão Zoológica da Guiné, exemplares recolhidos nas peles de *Numida meleagris galeata* das ref.as 95, de 17/1/946 (Mansoa — 1 ♀), 202, de 11/2/946 (Xitole — 2 formas juvenis), 205, de 11/2/946 (2 formas juvenis), 384, de 13/3/946 (Buba — 1 forma juvenil), 449, de 3/4/946 (Piche — 2 formas juvenis), e 544, de 18/4/946 (Piche — 1 ♂); e de *Francolinus bicalcaratus bicalcaratus*, da ref.a 428, 1/4/946 (Piche — 1 ♀ e 1 forma juvenil).

DISCUSSÃO

Os hospedeiros reconhecidos do *Gallipeurus lawrensis tropicalis* são constituídos pela galinha doméstica (PETERS, 1931; TH. CLAY, 1938), *Numida meleagris major* (TH. CLAY, 1938) e *Numida meleagris galeata* (TENDEIRO, 1953). Em relação a esta última, com as colheitas agora efectuadas a frequência das infestações passou de 7 para 11 aves infestadas em 17 examinadas

A presença da espécie no *Francolinus bicalcaratus bicalcaratus* deve-se sem dúvida a uma transgressão parasitária.

GALLIPEURUS OCCIDENTALIS TENDEIRO

Gallipeurus gedgii occidentalis TENDEIRO, *Bol. Cult. Guiné Port.*, *9* (33): 134, 1954.

REGISTOS

Hospedeiros: Francolinus bicalcaratus bicalcaratus (L.), a choca ou perdiz africana. Encontrado anteriormente no guincho ou águia pesqueira, *Gypohierax angolensis* (GMELIN), na águia de poupa, *Lophaëtus occipitalis* (DAUDIN), e no pavão cinzento, *Crinifer piscator piscator* BODDAERT.

Grau de infestação: Muito reduzido.

Frequência: Muito raro no *Francolinus bicalcaratus bicalcaratus*, pelo menos nas condições em que as colheitas foram feitas, tendo sido encontrado uma única vez em 17 chocas examinadas.

Referência, material e localidade: Missão Zoológica da Guiné, 1 ♀ e 1 forma juvenil obtidas, em 10/4/954, na pele da choca da ref.ª 428, de 1/4/946, morta em Piche, na Circunscrição Civil do Gabú.

DISCUSSÃO

A descrição original deste malófago foi efectuada a partir de 1 ♀ adulta e 1 ♀ juvenil, apanhadas num *Lophaëtus occipitalis*, e de 1 ♂, 1 ♀ adulta e 1 ♀ juvenil, de um *Gypohierax angolensis;* a este material juntámos depois 3 ♂♂, e 3 ♀♀ e 4 formas juvenis, de um *Crinifer piscator piscator.* Sob o ponto de vista morfológico, a ♀ agora recolhida é em tudo semelhante às que estudámos anteriormente.

No estudo inicial, considerámos esta forma, com a denominação de *Gallipeurus gedgii occidentalis*, como uma subespécie nova do *Gallipeurus gedgii*, descrito por TH. CLAY, em 1938, em exemplares provenientes de perdizes da África Oriental, respectivamente *Francolinus clappertoni gedgii*, do Monte Elgon, na Uganda, *Fancolinus clappertoni sharpei*, da Abissínia, e *Francolinus clappertoni heuglini*, do Sul do Sudão.

No respeitante a hospedeiros, concluímos então pela possibilidade de estarmos em presença de um malófago desertor de um Galiforme, que seria uma ave do género *Francolinus* — por analogia com os hospedeiros do *Gallipeurus gedgii* —, por exclusão de partes o *Francolinus bicalcaratus bicalcaratus.*

Esta previsão parece confirmar-se pela presente colheita de 1 ♀ e 1 forma juvenil naquele Galiforme. Embora o material seja menos abundante que nas outras aves em que os nossos exemplares foram encontrados, o facto de se tratar do Galiforme previsto antecipadamente vem dar maiores foros ao *Francolinus bicalcaratus bicalcaratus* como verdadeiro hospedeiro do malófago em estudo.

Como escrevemos a diferenciação entre o *Gallipeurus gedgii* e o *Gallipeurus gedgii occidentalis* fundamentou-se particularmente na «forma da cabeça, disposição da quetotaxia abdominal em ambos os sexos e arranjo diferente da genitália do ♂.

A nova subespécie distingue-se pela cabeça relativamente mais larga e atarracada ao nível das têmporas, originando um índice cefálico de 0,78 no ♂ e de 0,76 a 0,86 na ♀, contra os índices respectivos de 0,70 a 0,72 e 0,76 a 0,78 nos ♂♂ e nas ♀♀ da forma típica.»

«Pela comparação das respectivas descrições, verifica-se que as diferenças de quetotaxia se encontram representadas, na superfície dorsal do ♂, por números diferentes de cerdas: nos 4.º e 5.º segmentos contam-se 4 cerdas tergo-centrais no *G. gedgii* e 6 na subespécie *occidentalis;* no 8.º há naquele 2 cerdas e nesta um pêlo anterior e uma macroqueta e um ou dois pêlos posteriores; no 9.º e 10.º segmentos (IX de TH. CLAY), glabros no parasita em estudo, existem 12 cerdas na forma típica. Na superfície ventral, o *G. gedgii gedgii* tem 6 cerdas no 5.º segmento e 4 no 6.º, subindo no *G. gedgii occidentalis* estes números para 6; nos três últimos segmentos, conta-se um total de 24 cerdas em ambos os casos.

No *G. gedgii gedgii*, a quetotaxia dorsal das ♀♀ é semelhante à dos ♂♂ nos 6 primeiros segmentos, existindo nos nossos espécimes 5 ou 6 cerdas do 4.º ao 6.º tergitos; na superfície ventral, o 1.º segmento tem 6 cerdas na forma típica e 4 na nova subespécie. Entretanto, a principal diferença nas ♀♀ consiste no número desigual de pêlos da abertura genital, respectivamente 12 a 14 na *G. gedgii gedgii* e 8 no *G. gedgii occidentalis* (fig. 19).

Como se verifica nas figs. 17 e 18, a genitália do ♂, embora obedecendo à mesma disposição geral do *G. gedgii gedgii*, difere dela em

Fig. 17
Gallipeurus occidentalis
Genitália do ♂
(Segundo Tendeiro, 1954)

Fig. 18
Gallipeurus gedgii
Genitália do ♂
(Segundo Theresa Clay, 1940)

Fig. 19
Gallipeurus occidentalis
Extremidade posterior do abdome da ♀ (face ventral)
(Segundo Tendeiro, 1954)

pormenor, em especial na forma das partes quitinosas do saco prepucial.»

Em relação com o papel preponderante dado nas descrições de Werneck (1948, 1950) ao aparelho genital do ♂, como factor de caracterização específica dos malófagos, e se bem não disponhamos de novos elementos morfológicos de apreciação, a constância e grau das diferenças observadas, em particular a marcada disparidade no aspecto das formações quitinosas do saco prepucial do ♂ e subsidiàriamente o facto de se tratar de um parasita de um *Francolinus* diferente dos hospedeiros reconhecidos para o *Gallipeurus gedgii*, levaram-nos a rever a sua posição taxonómica e a concluir que nada se opõe à elevação da subespécie *occidentalis* à categoria de espécie, com a designação de *Gallipeurus occidentalis*.

GÉNERO *OXYLIPEURUS* Mjöberg

Oxylipeurus Mjöberg, *Ark. Zool.*, *6:* 91, 1910.

OXYLIPEURUS VICENTEI von Kéler

Oxylipeurus vicentei von Kéler, Doc. *Moçambique*, *72:* 59, 1952.
Oxylipeurus vicentei Tendeiro, *Bol. Cult. Guiné Port.*, *9* (33): 153, 1954.

REGISTOS

Hospedeiro: *Guttera edouardi pallasi* (Stone), a galinha azul.
Novas colheitas: Missão Zoológica da Guiné, espécimes apanhados, em 10/4/954, nas peles de *Guttera edouardi pallasii* das ref.as 304, de 28/2/946 (Cacine — 3 ♀♀), e 305, da mesma data (Cacine — 2 ♂♂, 2 ♀♀ e 5 formas juvenis).

DISCUSSÃO

Von Kéler (1952) criou a espécie *Oxylipeurus vicentei* a partir de 2 ♀♀ obtidas na *Guttera lividicollis (=Guttera edouardi edouardi)*, de Tinonganine, Moçambique.

TENDEIRO (1953) fez a descrição do ♂ e rectificou alguns pontos da caracterização da ♀ por VON KÉLER, relativos em particular à disposição dos segmentos abdominais e forma das placas dos tergitos.

A nossa colecção anterior comportava 6 ♂♂, 11 ♀♀ e 1 forma juvenil, recolhidas nas mesmas galinhas azuis em que se fizeram as presentes colheitas; e 2 ♂♂, 6 ♀♀ e 1 forma juvenil, da *Guttera edouardi edouardi* (HARTLAUB), da Missão Zoológica de Moçambique.

Microfotografias de Raúl Lopes

RESUMO

1

De acordo com as nossas determinações anteriores e com os elementos contidos no presente trabalho, os malófagos dos Galiformes da Guiné Portuguesa estão representados até agora pelas seguintes espécies, que incluem também formas pertencentes a géneros enfeudados àquela ordem ornitológica mas extraviados noutras aves, bem como parasitas típicos de outros hospedeiros mas encontrados em Galiformes.

SUPERFAMÍLIA **MENOPONOIDEA** VON KÉLER 1938

FAMÍLIA *MENOPONIDAE* MJÖBERG 1910

I — GÉNERO *MENOPON* NITZSCH 1818

1 — **Menopon gallinae** (LINEU 1758)

Gallus gallus domesticus L.

2 — **Menopon lopesi** TENDEIRO 1954

Guttera edouardi pallasi (STONE).

3 — **Menopon powelli** BEDFORD 1920

Francolinus bicalcaratus bicalcaratus (L.).

II — GÉNERO *NUMIDICOLA* EWING 1927

4 — **Numidicola antennata** (KELLOGG e PAINE 1911)

Numida meleagris galeata (PALLAS).

III — GÉNERO *EOMENACANTHUS* UCHIDA 1926

5 — **Eomenacanthus stramineus** (NITZSCH *in* GIEBEL 1874)

Meleagris gallopavo L.

IV — GÉNERO *DIASIELLA* TENDEIRO 1954

6 — **Diasiella wernecki** (TENDEIRO 1954)

Guttera edouardi pallasi (STONE).

V — GÉNERO *CLAYIA* HOPKINS 1941

7 — **Clayia theresae** HOPKINS 1941

Numida meleagris galeata (PALLAS).

8 — ***Clayia mjöbergi*** (CUMMINGS 1914)

Guttera edouardi pallasi (STONE).

VI — GÉNERO *PSITTACOMENOPON* BEDFORD 1930

9 — **Psittacomenopon** sp.

Guttera edouardi pallasi (STONE).

SUPERFAMÍLIA **NIRMOIDEA** VON KÉLER 1939

FAMÍLIA *GONIODIDAE* MJÖBERG 1910

SUBFAMÍLIA *GONIODINAE* HARRISON 1916

VII — GÉNERO *SOLENODES* VON KÉLER 1939

10 — ***Solenodes assimilis*** (PIAGET 1880)

Francolinus bicalcaratus bicalcaratus (L.).

SUBFAMÍLIA *BUNOCERINAE* TENDEIRO 1954

VIII — GÉNERO *KELERIA* TENDEIRO 1954

11 — ***Keleria fimbriata*** (NEUMANN 1913)

Numida meleagris galeata (PALLAS).

12 — ***Keleria hopkinsi*** (TH. CLAY 1940)

Guttera edouardi pallasi (STONE).

SUBFAMÍLIA *HOMOCERINAE* VON KÉLER 1939

IX — GÉNERO *STENOCROTAPHUS* VON KÉLER 1939

13 — ***Stenocrotaphus gigas*** (TASCHENBERG 1879)

Numida meleagris galeata (PALLAS).
Guttera edouardi pallasi (STONE).

SUBFAMÍLIA *GONIOCOTINAE* VON KÉLER 1939

X — GÉNERO *GONIOCOTES* BURMEISTER 1835

14 — ***Goniocotes diasi*** TENDEIRO 1954

Guttera edouardi pallasi (STONE).

15 — ***Goniocotes clayae*** n. sp.

Francolinus bicalcaratus bicalcaratus (L.).

16 — ***Goniocotes valdezi*** n. sp.

Numida meleagris galeata (PALLAS).

SUBFAMÍLIA *CHELOPISTINAE* VON KÉLER 1939

XI — GÉNERO *CHELOPISTES* VON KÉLER 1939

17 — ***Chelopistes meleagridis*** (LINEU 1758)

Meleagris gallopavo L.

FAMÍLIA *DOCOPHORIDAE* MJÖBERG 1910

XII — GÉNERO *ALCEDOECUS* TH. CLAY e MEINERTZHAGEN 1939

18 — *Alcedoecus capistratus* (NEUMANN 1912)

Numida meleagris galeata (PALLAS).

FAMÍLIA *LIPEURIDAE* MJÖBERG 1910

XIII — GÉNERO *LIPEURUS* NITZSCH 1818

19 — *Lipeurus silvai pallasii* TENDEIRO 1954

Guttera edouardi pallasi (STONE).

20 — *Lipeurus fradei* TENDEIRO 1954

Lophaëtus occipitalis (DAUDIN).
Corvus albus ST. MÜLLER.

21 — *Lipeurus numidae* (DENNY 1842)

Numida meleagris galeata (PALLAS).

22 — *Lipeurus caponis* (LINEU 1758)

Gallus gallus domesticus L.

XIV — GÉNERO *GALLIPEURUS* TH. CLAY 1938

23 — *Gallipeurus lawrensis tropicalis* (PETERS 1931)

Numida meleagris galeata (PALLAS).
Guttera edouardi pallasi (STONE).
Francolinus bicalcaratus bicalcaratus (L.).

24 — *Gallipeurus occidentalis* TENDEIRO 1954

Francolinus bicalcaratus bicalcaratus (L.).
Gypohierax angolensis (GMELIN).
Lophaëtus occipitalis (DAUDIN).
Crinifer piscator piscator BODDAERT.

XV — GÉNERO *OXYLIPEURUS* MJÖBERG 1910

25 — *Oxylipeurus vicentei* VON KÉLER 1952

Guttera edouardi pallasi (STONE).

XVI — GÉNERO *FALCOLIPEURUS* BEDFORD 1931

26 — *Falcolipeurus* sp.

Numida meleagris galeata (PALLAS).

2

É descrito, pela primeira vez na Guiné Portuguesa, o *Menopon powelli* BEDFORD 1920, criado por BEDFORD, em 1920, a partir de espécimes recolhidos no *Pternistes swainsoni* A. SMITH e no *Francolinus sephaena* (A. SMITH), na África do Sul. Apesar de algumas diferenças morfométricas, a diagnose específica foi confirmada pela comparação dos exemplares obtidos no *Francolinus bicalcaratus bicalcaratus* (L.) da Guiné com 1 ♂ e 1 ♀ provenientes do *Pternistes swainsoni* de Moçambique — para cuja fauna constitui do mesmo modo uma espécie nova —, sendo a diagnose diferencial com o *Menopon francolinus* BEDFORD 1920 facilitada pelo estudo de 2 ♀♀ desta espécie apanhadas numa pele de *Francolinus sephaena sephaena*, também de Moçambique.

3

O parasita referido na *Guttera edouardi pallasi* (STONE), como *Somaphantus wernecki*, considera-se definitivamente incluído no género *Diasiella* TENDEIRO 1954 — como ressaltara do nosso trabalho em publicação sobre alguns malófagos recolhidos em Galiformes de Moçambique —, com a denominação específica de *Diasiella wernecki* (TENDEIRO 1954).

4

Assinala-se a existência no *Francolinus bicalcaratus bicalcaratus* (L.) da Guiné do *Solenodes assimilis* (PIAGET 1880), do qual THERESA CLAY considerou como conspecíficos 1 ♂ e 1 ♀ obtidos numa pele de galinha de pedra, *Ptilopachus petrosus petrosus* (GMELIN), originária da Província.

5

Com a descrição de duas novas espécies, *Goniocotes clayae* n. sp., parasita do *Francolinus bicalcaratus bicalcaratus* (L.), e *Goniocotes valdezi* n. sp., da *Numida meleagris galeata* (PALLAS), sobem para três as formas guineenses do género *Goniocotes* BURMEISTER 1835, representadas anteriormente pelo *Goniocotes diasi* TENDEIRO 1954.

6

O *Lipeurus fradei* TENDEIRO 1954, reconhecido anteriormente na águia de poupa, *Lophaëtus occipitalis* (DAUDIN), é agora assinalado num corvo, *Corvus albus* ST. MÜLL., caçado na mesma data, — possìvelmente, em ambos os casos, por extravio *post-mortem* a partir de um Galiforme indeterminado.

7

Na lista anterior de malófagos dos Galiformes guineenses, não fora incluído por lapso o *Lipeurus caponis* (LINEU 1758), já referido por TENDEIRO, em 1948, no *Gallus gallus domesticus* (L.) da ilha de Bissau.

8

O *Gallipeurus lawrensis tropicalis* (PETERS 1931) é registado pela primeira vez no *Francolinus bicalcaratus bicalcaratus* (L.), sem dúvida devido a um fenómeno de transgressão parasitária.

9

O parasita, descrito anteriormente como *Gallipeurus gedgii occidentalis* n. subsp., é elevado agora à categoria de espécie, com a denominação de *Gallipeurus occidentalis* TENDEIRO 1954. Parece confirmar-se o papel do *Francolinus bicalcaratus bicalcaratus* (L.) como hospedeiro tipo deste malófago.

10

O número de formas de malófagos novas para a ciência, enfeudadas aos Galiformes, subiu na Guiné Portuguesa para sete, respectivamente: *Menopon lopesi* TENDEIRO 1954, *Diasiella wernecki* (TENDEIRO 1954), *Goniocotes diasi* TENDEIRO 1954 e *Lipeurus silvai pallasii* TENDEIRO 1954, parasitas da galinha de poupa ou galinha azul, *Guttera edouardi pallasi* (STONE); *Goniocotes valdezi* n. sp., da pintada ou galinha do mato, *Numida meleagris galeata* (PALLAS); *Goniocotes clayae* n. sp. e *Gallipeurus occidentalis* TENDEIRO 1954, da choca ou perdiz africana, *Francolinus bicalcaratus bicalcaratus* (L.), o último também encontrado no guincho ou águia pesqueira, *Gypohierax angolensis* (GMELIN), na águia de poupa, *Lophaëtus occipitalis* (DAUDIN), e no turaco cinzento ou pavão preto, *Crinifer piscator piscator* (BODDAERT); e o *Lipeurus fradei* TENDEIRO 1954, obtido no *Lophaëtus occipitalis* e no *Corvus albus* ST. MÜLL., e cujo hospedeiro tipo se desconhece.

RÉSUMÉ

1

En concordance avec nos determinations précedentes et avec les elements de ce travail, les mallophages des Galliformes de la Guinée Portugaise sont représentés par les espèces suivantes, qui contiennent aussi des formes appartenant à des genres inféodés à cette ordre ornithologique mais déserteurs en d'autres oiseaux, aussi bien que des parasites typiques d'autres hôtes et rencontrés en des Galliformes:

SUPERFAMILLE **MENOPONOIDEA** VON KÉLER 1938

FAMILLE *MENOPONIDAE* MJÖBERG 1910

I — GENRE *MENOPON* NITZSCH 1818

1 — ***Menopon gallinae*** (LINNÉ 1758)

Gallus gallus domesticus L.

2 — ***Menopon lopesi*** TENDEIRO 1954

Guttera edouardi pallasi (STONE).

3 — ***Menopon powelli*** BEDFORD 1920

Francolinus bicalcaratus bicalcaratus (L.).

II — GENRE *NUMIDICOLA* EWING 1927

4 — ***Numidicola antennata*** (KELLOGG et PAINE 1911)

Numida meleagris galeata (PALLAS).

III — GENRE *EOMENACATHUS* UCHIDA 1926

5 — ***Eomenacanthus stramineus*** (NITZSCH *in* GIEBEL 1874)

Meleagris gallopavo L.

IV — GENRE *DIASIELLA* TENDEIRO 1954

6 — ***Diasiella wernecki*** (TENDEIRO 1954)

Guttera edouardi palasi (STONE).

V — GENRE *CLAYIA* HOPKINS 1941

7 — ***Clayia theresae*** HOPKINS 1941

Numida meleagris galeata (PALLAS).

8 — ***Clayia mjöbergi*** (CUMMINGS 1914)

Guttera edouardi pallasi (STONE).

VI — GENRE *PSITTACOMENOPON* BEDFORD 1930

9 — ***Psittacomenopon*** sp.

Guttera edouardi pallasi (STONE).

SUPERFAMILLE **NIRMOIDEA** VON KÉLER 1939

FAMILLE *GONIODIDAE* MJÖBERG 1910

SOUS-FAMILLE *GONIODINAE* HARRISON 1916

VII — GENRE *SOLENODES* VON KÉLER 1939

10 — *Solenodes assimilis* (PIAGET 1880)

Francolinus bicalcaratus bilcalcaratus (L.).

SOUS-FAMILLE *BUNOCERINAE* TENDEIRO 1954

VIII — GENRE *KELERIA* TENDEIRO 1954

11 — *Keleria fimbriata* (NEUMANN 1913)

Numida meleagris galeata (PALLAS).

12 — *Keleria hopkinsi* (TH. CLAY 1940)

Guttera edouardi pallasi (STONE).

SOUS-FAMILLE *HOMOCERINAE* VON KÉLER 1939

IX — GENRE *STENOCROTAPHUS* VON KÉLER 1939

13 — *Stenocrotaphus gigas* (TASCHENBERG 1879)

Numida meleagris galeata (PALLAS).
Guttera edouardi pallasi (STONE).

SOUS-FAMILLE *GONIOCOTINAE* VON KÉLER 1939

X — GENRE *GONIOCOTES* BURMEISTER 1835

14 — *Goniocotes diasi* TENDEIRO 1954

Guttera edouardi pallasi (STONE).

15 — *Goniocotes clayae* n. sp.

Francolinus bicalcaratus bicalcaratus (L.).

16 — *Goniocotes valdezi* n. sp.

Numida meleagris galeata (PALLAS).

SOUS-FAMILLE *CHELOPISTINAE* VON KÉLER 1939

XI — GENRE *CHELOPISTES* VON KÉLER 1939

17 — *Chelopistes meleagridis* (LINNÉ 1758)

Meleagris gallopavo L.

FAMILLE *DOCOPHORIDAE* MJÖBERG 1910

XII — GENRE *ALCEDOECUS* TH. CLAY et MEINERTZHAGEN 1939

18 — *Alcedoecus capistratus* (NEUMANN 1912)

Numida meleagris galeata (PALLAS).

FAMILLE *LIPEURIDAE* MJÖBERG 1910

XIII — GENRE *LIPEURUS* NITZSCH 1818

19 — *Lipeurus silvai pallasii* TENDEIRO 1954

Lophaëtus occipitalis (DAUDIN).
Corvus albus ST. MÜLLER.

21 — **Lipeurus numidae** (DENNY 1842)

Numida meleagris galeata (PALLAS).

22 — **Lipeurus caponis** (LINNÉ 1758)

Gallus gallus domesticus L.

XIV — GENRE *GALLIPEURUS* TH. CLAY 1938

23 — **Gallipeurus lawrensis tropicalis** (PETERS 1931)

Numida meleagris galeata (PALLAS).
Guttera edouardi pallasi (STONE).
Francolinus bicalcaratus bicalcaratus (L.).

24 — **Gallipeurus occidentalis** TENDEIRO 1954

Francolinus bicalcaratus bicalcaratus (L.).
Gypohierax angolensis (GMELIN).
Lophaëtus occipitalis (DAUDIN).
Cinifer piscator piscator BODDAERT.

XV — GENRE *OXYLIPEURUS* MJÖBERG 1910

25 — **Oxylipeurus vicentei** VON KÉLER 1952

Guttera edouardi pallasi (STONE).

XVI — GENRE *FALCOLIPEURUS* BEDFORD 1931

26 — **Falcolipeurus** sp.

Numida meleagris galeata (PALLAS).

2

On décrit, pour la première fois en Guinée Portugaise, le *Menopon powelli*, créé par BEDFORD, en 1920, a partir de specimens recueillis chez *Pternistes swainsoni* A. SMITH et *Francolinus sephaena* (A. SMITH), dans l'Afrique du Sud. Malgré quelques différences morphométriques, la diagnose spécifique a été confirmée pour la comparison des exemplaires obtenus chez *Francolinus bicalcaratus bicalcaratus* (L.) de la Guinée avec 1 ♂ et 1 ♀ provenants de *Pternistes swainsoni* du Mozambique — pour la faune duquel il répresente de même une espèce nouvelle —, la diagnose différentielle avec le *Menopon francolinus* BEDFORD 1920 ayant été facilitée par l'étude de 2 ♀♀ de cette espèce, prélevées sur une peau de *Francolinus sephaena sephaena*, aussi du Mozambique.

3

Le parasite cité auparavant chez *Guttera edouardi pallasi* (STONE), comme *Somaphantus wernecki*, est considéré en définitif comme inclus dans le genre *Diasiella* TENDEIRO 1954 — comme il en ressortissait de notre travail, en publication, sur quelques mallophages recueillis en des Galliformes du Mozambique —, avec la denomination spécifique de *Diasiella wernecki* (TENDEIRO 1954).

4

On signale l'éxistence, chez le *Francolinus bicalcaratus bicalcaratus* de la Guinée, du *Solenodes assimilis* (PIAGET 1880), duquel THERESA CLAY a envisagé comme conspécifiques 1 ♂ et 1 ♀ obtenus dans une peau de la poule de rocher, *Ptilopachus petrosus petrosus* (GMELIN), originaire de cette Province.

5

Avec la description de deux espèces nouvelles, *Goniocotes clayae* n. sp., parasite de *Francolinus bicalcaratus bicalcaratus* (L.), et *Goniocotes valdezi* n. sp., de *Numida meleagris galeata* (PALLAS), montent à trois les formes guinéennes du genre *Goniocotes* BURMEISTER 1835, représentées auparavant par *Goniocotes diasi* TENDEIRO 1954.

6

Le *Lipeurus fradei* TENDEIRO 1954, reconnu jusqu'ici dans le huppard, *Lophaëtus occipitalis* (DAUDIN), est signalé maintenant chez un corbeau pie, *Corvus albus* ST. MÜLL., abattu le même jour, — possiblement, dans les deux cas, par égarement *post-mortem* à partir d'un Galliforme inconnu.

7

Dans le liste antérieure de mallophages des Galliformes guinéennes, on n'avait pas inclus, par omission, le *Lipeurus caponis* (LINNÉ 1758), déjà cité par TENDEIRO, en 1948, chez *Gallus gallus domesticus* (L.), de l'île de Bissao.

8

On enregistre pour la première fois le *Gallipeurus lawrensis tropicalis* (PETERS 1931) chez le *Francolinus bicalcaratus bicalcaratus* (L.), indubitablement à cause d'un fenomène de transgression parasitaire.

9

Le parasite décrit antérieurement comme *Gallipeurus gedgii occidentalis* n. subsp., est élevé maintenant à la categorie d'espèce, avec la dénomination de *Gallipeurus occidentalis* TENDEIRO 1954. On parait confirmer le rôle de *Francolinus bicalcaratus bicalcaratus* (L.) comme hôte type de ce mallophage.

10

Le nombre de mallophage nouveaux pour la science, inféodés aux Galliformes, est monté dans la Guinée Portugaise à sept, respectivement: *Menopon lopesi* TENDEIRO 1954, *Diasiella wernecki* (TENDEIRO 1954), *Goniocotes diasi* TENDEIRO 1954 et *Lipeurus silvai pallasii* TENDEIRO 1954, parasites de la pintade huppée, *Guttera edouardi pallasi* (STONE); *Goniocotes valdezi* n. sp., de la pintade commune du Soudan, *Numida meleagris galeata* (PALLAS); *Goniocotes clayae* n. sp. et *Gallipeurus occidentalis* TENDEIRO 1954, de la perdrix du Sénégal, *Francolinus bicalcaratus bicalcaratus* (L.), le dernier rencontré aussi sur le vautour pêcheur, *Gypohierax angolensis* (GMELIN), le huppard, *Lophaëtus occipitalis* (DAUDIN), et le touraco gris, *Crinifer piscator piscator* (BODDAERT); et *Lipeurus fradei* TENDEIRO 1954, obtenu chez *Lophaëtus occipitalis* et *Corvus albus*, et dont le hôte type n'est pas connu.

BIBLIOGRAFIA

BEDFORD, G. A. H. — Anoplura from South African hosts. — *5th and 6th Rep. Direct. Vet. Res., Un. of S. Afr.:* 709-731.1919.

— Anoplura from South African hosts. Part 2. — *7th and 8th Rep. Direct. Vet. Res., Un. of S. Afr.:* 709-734.1920.

— Anoplura (Siphunculata and Mallophaga) from South African hosts — *15th Rep. Direct. Vet. Res., Un. of S. Afr., 1:* 508-531.1929.

— A synoptic check-list and host-list of the ectoparasites found on South African Mammalia, Aves, and Reptilia. — *18th Rep. Direct. Vet. Serv. and Anim. Indust., Un. of S. Afr., 1:* 223-523.1932.

— A synoptic check-list and host-list of ectoparasites found on South African Mammalia, Aves, and Reptilia. Suppl. no. 1. — *Onderstepoort J. of Vet. Sc., 7:* 69-110.1936.

CLAY, TH. — A revision of the genera and species of Mallophaga occurring on gallinaceous hosts. Part I. *Lipeurus* and related genera. — *Proc. Zool. Soc. Lond., 108* (B): 109-204.1938.

— Genera and species of Mallophaga occuring on gallinaceous hosts. Part II. *Goniodes.* — *Proc. Zool. Soc. Lond., 110* (B): 1-120.1940.

CLAY, TH., HOPKINS, G. H. E. — The early literature on Mallophaga (Part I). — *Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.), 1* (3): 221-272.1950.

HARRISON, L. — The genera and species of Mallophaga. — *Parasitology, 9:* 1-156.1916.

HOPKINS, G. H. E. — New African Mallophaga. — *J. Ent. Soc. S. Afr., 4:* 32-47.1941.

KELLOGG, V. L., PAINE, J. H. — Anoplura and Mallophaga from African hosts. — *Bull. Ent. Res., 2:* 145-152.1911.

MJÖBERG, E. — Studien über Mallophagen und Anopluren. — *Ark. Zool., 6:* 1-296. 1910.

MÖNNIG, H. O. — Veterinary helminthology and entomology. Londres, 1947.

NEUMANN, L. G. — Notes sur les mallophages, III. — *Arch. de Parasit., 15:* 608-634. 1913.

— Parasites et maladies parasitaires des oiseaux domestiques. Paris, 1941.

NEVEU-LEMAIRE, M. — Traité d'entomologie médicale et vétérinaire. Paris, 1938.

— Précis de parasitologie vétérinaire. Paris, 1952.
PINTO, C. — Zoo-parasitos de interesse médico e veterinário. Rio de Janeiro, 1945.
SÉGUY, E. — Les insectes parasites de l'homme et des animaux domestiques. Paris, 1924.
— Faune de France. 43. Insectes ectoparasites (Mallophages, Anoploures, Siphonaptères). Paris, 1944.
TENDEIRO, J. — Subsídios para o conhecimento da fauna parasitológica da Guiné. Lisboa, 1948. Publicado com menor documentação iconográfica no *Bol. Cult. da Guiné Port.*, *3:* 638-738.1948.
— Malófagos da Guiné Portuguesa. Nota sobre o *Tetrophthalmus africanus* BEDFORD 1931, parasita do pelicano, *Pelecanus rufescens* GMELIN. — *Bol. Cult. da Guiné Port.*, *8* (31): 335-355.1953.
— Malófagos da Guiné Portuguesa. Algumas espécies dos mamíferos. — *Bol. Cult. da Guiné Port.*, *8* (31): 497-522.1953.
— Malófagos da Guiné Portuguesa. Estudos sobre diversos malófagos dos Galiformes guineenses. — *Bol. Cult. da Guiné Port.*, *9:* 3-162.1954.
— Malófagos de Moçambique. Algumas espécies recolhidas em Galiformes. — Revista *Garcia de Orta*, em publicação.
VON KÉLER, S. — Baustoffe zu einer Monografie der Mallophagen. II. Überfamilie der Nirmoidea (I). — *Nova Acta Leop. Car.*, *8:* 1-254.1939.
— Resultados de um reconhecimento zoológico no Alto Limpopo efectuado pelos Drs. Zumpt e J. A. T. Santos Dias. IV. Notes on some mallophages from mammals and gallinaceous birds in Moçambique and South Africa. — *Doc. Moçambique*, *72:* 13-62.1952 (Separata revista pelo Autor).
WERNECK, F. L. — Os malófagos de mamíferos. Parte I: Amblycera e Ischnocera (Philopteridae e parte de Trichodectidae). Rio de Janeiro, 1948.
— Os malófagos de mamíferos. Parte II: Ischnocera (continuação de Trichodectidae) e Rhyncophthirina. Rio de Janeiro, 1950.

Microfot. 2
Menopon powelli, ♂
Pormenor da extremidade posterior de outro exemplar
(Original)

Microfot. 1
Menopon powelli, ♂
(Original)

Microfot. 3
Menopon powelli, ♀
Exemplar do *Francolinus b. bicalcaratus* (L.)
(Original)

Microfot. 4
Menopon powelli, ♀
Exemplar do *Pternistis swainsoni* A. SMITH
(Original)

Microfot. 5
Diasiella wernecki, ♂
(Segundo TENDEIRO)

Microfot. 6
Diasiella crusi, ♂
(Original)

Microfot. 19
Gallipeurus occidentalis, ♂
(Segundo Tendeiro)

Microfot. 20
Gallipeurus occidentalis, ♀
(Segundo Tendeiro)

TRIANGULAÇÃO PRINCIPAL DA GUINÉ PORTUGUESA

O Chefe da Missão Geo-Hidrográfica da Guiné, Capitão-tenente Manuel Pereira Crespo, julgou interessante pôr os leitores do Boletim Cultural da Guiné Portuguesa a par dos trabalhos de triangulação, executados pela Brigada de Geodesia que chefio.

Muitas vezes, no decorrer dos nossos trabalhos, nos foi perguntada qual a razão porque montávamos as torres Bilby, para que serviam as mesmas torres, porque as iluminávamos à noite, etc.

Neste artigo, propomo-nos, pois, muito simplesmente, tentar elucidar os leitores estranhos aos assuntos geográficos, indicando o sistema de trabalho que seguimos, algumas conclusões a que chegámos pela prática e os resultados que obtivemos.

Modernamente, as cartas geográficas baseiam-se na fotografia aérea, mas o aproveitamento desta fotografia não dispensa a existência de posições no terreno, de coordenadas conhecidas.

O apoio no terreno, no caso da Guiné Portuguesa, fundamenta-se numa triangulação principal estabelecida desde Bissau até à fronteira leste da Província. Nos extremos desta triangulação mediram-se bases geodésicas e num dos extremos da base geodésica de Bissau executaram-se observações astronómicas para determinação das coordenadas geográficas e azimute de origem.

Em face da pequena área da nossa Guiné (36.000 Km^2), aquela triangulação principal satisfaz, pois nenhum ponto da Província fica a mais de 120 Km. de qualquer dos seus vértices.

Foi a partir da triangulação principal que se lançaram as poligonais e triangulações secundárias necessárias para o apoio da fotografia aérea e para execução das cartas hidrográficas.

TRIANGULAÇÃO PRINCIPAL

A triangulação principal a que nos referimos não se destinou sòmente à execução dos levantamentos cartográfico e hidrográfico em curso. Ela foi estabelecida e observada para poder apoiar os futuros trabalhos que haja necessidade de efectuar na Província.

Na realidade, com a evolução de explorações agrícolas, de problemas de urbanização, etc. as cartas geográficas vão-se desactualizando, mas lá ficam os vértices geodésicos, para servirem de partida a todos os trabalhos que venham a ser necessários em qualquer época. Por aqui se pode avaliar a necessidade que há de conservar em perfeito estado todos os marcos de cimento, que materializam no terreno os vértices geodésicos da triangulação. Na América é aplicada pesada multa a qualquer pessoa que se prove ter destruído ou danificado um marco geodésico.

DESCRIÇÃO DOS MÉTODOS EMPREGADOS NA MISSÃO GEO-HIDROGRÁFICA DA GUINÉ

Devido à muita vegetação e pequenos desníveis que se encontram na Guiné, recorreu-se para fazer a triangulação, às torres metálicas Bilby, de origem americana. De facto, só do cimo de tais torres seria possível observar linhas que não fossem interceptadas pela vegetação (chegaram a medir-se árvores com 58 m. de altura e encontraram-se matas com a altura média de cerca de 30 m.).

Na execução da triangulação, temos fundamentalmente a considerar:

A) — O Reconhecimento

Por muito rigor que haja na observação dos ângulos duma triangulação, essa observação não está isenta de erros. A influência desses erros no valor dos lados depende do valor dos ângulos, ou seja da conformação das figuras geodésicas.

Os americanos estabeleceram limites para a conformação das figuras geodésicas nas diversas ordens de triangulação.

Esses limites, podem ser estabelecidos por fórmulas que definem o que se chama a força da figura, em geodesia representada por R. É pois, dentro de determinados valores de R, que se tem que actuar, ao formar figuras geodésicas, no desenvolvimento duma triangulação.

Do que fica dito, se vê que, quem efectua o reconhecimento do terreno, para colocação dos vértices, não pode fazer essa colocação arbitràriamente, mas tem que cumprir normas fixas, as quais tornam o reconhecimento a parte mais difícil duma triangulação.

No caso da Guiné, sem elevações notáveis, parece à primeira vista que os 35 metros de uma torre Bilby resolvem todos os problemas, e que portanto se poderiam idealizar as figuras geodésicas que quiséssemos. Passamos a enumerar um certo número de factores, que consideramos de ponderar e que bastante contribuiram para as dificuldades em que por várias vezes nos vimos metidos (além disso, no caso da nossa triangulação principal, houve a considerar cotas do terreno de 30 a 100 metros, passando por outras de 10 e 15 metros):

a) Árvores (normalmente poilões e mampatazes) que em determinadas regiões atingem mais 15 e 20 metors que as torres.

b) A obrigação de só se poderem, pràticamente, colocar torres perto das estradas, devido ao seu peso (cerca de 4,000 Kg.) o qual só tornava realizável o seu transporte, rápido e económico, em camiões.

Houve pois que contornar estes obstáculos, quer mudando por vezes os vértices, quer cortando algumas árvores para limpeza das linhas, quer ainda aumentando a altura das torres, por meio de extensões.

Para mudar os vértices, tínhamos que atender sempre ao tempo que levava a montar e desmontar uma torre, tempo que, com a prática e treino do pessoal, conseguimos reduzir àquilo que consideramos um mínimo para tal trabalho: cerca de 8 horas, desde o momento em que se começavam a abrir os buracos para meter os pés da torre, até o fim da montagem; cerca de 6 horas para desmontar a mesma torre e carregá-la no camião. Como se vê, a mudança dum vértice implicava a perda de dois dias e felizmente poucas vezes foi necessário recorrer a este processo, pois em toda a triangulação da campanha 1952/1953 apenas mudámos 2 vértices, e em toda a campanha de 1953/1954 apenas mudámos 1 vértice.

O sistema de cortar árvores, para limpar linhas, foi sempre por nós evitado, pois além de ser difícil a identificação de árvores isoladas, no meio das grandes matas, era também difícil o acesso ao sítio em que se encontravam, e muito moroso o seu corte. Tudo isto se traduzia em perda

Torre Bilby em montagem

de tempo, não compatível com o cumprimento dos programas que nos eram marcados pelo Chefe da Missão. Só cortámos pois árvores quando elas estavam muito perto das torres e a sua identificação era rápida e não oferecia dúvidas. Na campanha de 1952/1953 cortaram-se árvores apenas três vezes e na de 1953/1954, duas vezes. Acrescentamos que, na primeira destas campanhas, montámos 40 torres Bilby, e na outra cerca de 50.

Falemos, finalmente, do aumento de altura das torres, para vencer linhas que se apresentavam tapadas. Este método é sem dúvida o mais simples e simpático, mas nem sempre podemos recorrer a ele, quer por falta de extensões, quer pela dificuldade que oferece a montagem nestas condições, sempre que há vento. Para dar uma ideia ao leitor, diremos que cada extensão tem 3 metros de comprimento e que sobre cada torre Bilby em serviço na Missão Geo-Hidrográfica da Guiné se podem montar 6 extensões. A torre que tem a altura de 34,5 m., ficará, com todas as extensões, em cerca de 53 metros. Para a montagem de cada extensão, utiliza-se uma série de três plumas de arame de aço que a seguram ao terreno. Durante as duas campanhas, a que atrás nos referimos, seguimos o sistema de montar sempre as torres com uma extensão. Por 4 vezes, foi necessário montar duas extensões e só duma vez, em Ponta do Inglês, tivemos que elevar a torre até cerca de 50 metros. Com a torre desta altura, começaram a aparecer problemas relativamente sérios, como sejam: receio da parte dos indígenas em montar as extensões, logo que sopra qualquer aragem; dificuldade em o observador subir à torre, pois o número de quarteladas «quebra costas» aumenta, e o esforço a fazer é grande; apesar do bom travamento destas torres, o suporte do teodolito torna-se menos estável e as observações tornam-se mais difíceis, principalmente com um bocado de vento.

Na nossa Guiné utilizou-se muito o carro no reconhecimento e foram para nós grandes auxiliares os veículos «Land-Rover» de que a Missão dispõe. Basta dizer que, durante a campanha, se percorreram cerca de 200 Km. por dia, no reconhecimento, por estradas más e muitas vezes a corta mato.

No reconhecimento, foi-nos de uma utilidade inestimável a fotografia que a Brigada Aérea da Missão tirou. Nas escalas de 1:20.000 e 1:30.000, a fotografia dá bastante pormenor do terreno, e com a sua ajuda estabelecem-se óptimos projectos de trabalho e evitam-se obstáculos, impossíveis de identificar de outra maneira. Aliado à fotografia aérea, utilizámos um altímetro, o que nos permitiu ter uma ideia aproximada das cotas relativas em que íamos montar as torres, pois, durante o reconhecimento, fizemos sempre nivelamentos barométricos, em circuito fechado.

Houve regiões em que o reconhecimento teve que ser feito sem o auxílio da fotografia aérea, por ainda não existir, como foi o caso da maior parte da triangulação principal. Neste caso, o altímetro, aliado

aos esboços de cartas geográficas em 1/1.000.000 e 1/500.000 elaboradas por Teixeira da Mota, muito contribuiram para nos tirar de dificuldades. Também nos foi preciosa a consulta da fotografia aérea americana em 1/40.000. Apesar das deformações de terreno, devido ao sistema usado nesta fotografia, ela tirou-nos, de facto, muitas dúvidas.

Sempre que se montava uma torre, procedia-se à verificação das linhas, para evitar prosseguir a construção das figuras, havendo linhas tapadas. Em condições normais, bastava fazer-se essa verificação de visibilidade utilizando o binóculo e o teodolito e tendo prèviamente dado ordem para que se mantivessem os candeeiros acesos em todas as outras torres. Porém, em condições de visibilidade medíocre ou má, surgiam dúvidas, pois não se sabia se a luz que se pretendia ver estava tapada por algum obstáculo ou se não era visível devido à bruma. Nestes casos foi-nos sempre de grande utilidade o uso de «very-lights», do modelo usado

Torre Bilby pronta para observação

Reconhecimento em «Land-Rover» a corta-mato

nos nossos navios. A uma hora prèviamente combinada, mandavam-se atirar «very-lights» (com o auxílio de uma pistola especial), a intervalos de tempo regulares. O sistema por nós usado consistia, mais ou menos no seguinte:

Às 19 horas era atirado para o ar o primeiro «very-light», seguido de mais dois, com intervalos de 5 minutos. Como o «very light» sobe mais de 20 metros acima da torre, era sempre fácil localizar a mesma. Apontado para lá o teodolito, rectificava-se a pontaria, com o auxílio dos restantes «very-lights» desta primeira série.

Depois, passados 5 minutos, fazia-se outra série de 3 disparos intervalados dos mesmos 5 minutos, mas nestes disparos os «very-lights» seguiam mais ou menos na direcção da torre que observávamos, e segundo o plano horizontal que passava pelo foco luminoso da torre em que se estavam a fazer os disparos. Assim, se os «very-lights» desta última série também eram visíveis no teodolito, não havia dúvida de que a linha estava limpa. Devido à existência de magnésio, na composição dos «very-lights» a sua chama era muito brilhante e via-se mesmo em muito más condições de visibilidade e a distâncias grandes. Chegámos a verificar por este sistema linhas de 20 a 25 quilómetros, quando o horizonte, de cima da torre, não ia além de 5 quilómetros.

B) — Sinalização

Montadas as torres que constituem a figura geodésica, e estando as linhas todas visíveis, surge o problema de sinalizar convenientemente os vértices, de modo a que a observação venha a fazer-se nas melhores condições possíveis.

Actualmente, na Missão, a observação é pràticamente toda feita de noite e por isso temos a considerar apenas o problema da sinalização nocturna.

O tipo do sinal que a prática nos disse ser a melhor para as condições da Guiné é o vulgar candeeiro de pressão, denominado «Petromax», queimando petróleo. A condição fundamental para que se obtenham boas observações, havendo os necessários cuidados, no que diz respeito a treino do observador e métodos de medição de ângulos, é que o centro do teodolito e o centro do sinal (luz) estejam na mesma vertical. As torres Bilby, interior (suporte do teodolito) e exterior (suporte do sinal e plataforma do observador), têm, nos seus topos superiores, bolachas metálicas que são móveis e se podem fixar em qualquer posição que queiramos, por meio de travessas e parafusos.

Os vértices geodésicos a que já nos referimos, são materializados no terreno por marcos de cimento que têm cravada no topo superior uma

Bolacha apoio da base do teodolito

Bolacha preparada para receber qualquer tipo de «Petromax»

cápsula de bala de espingarda, já percutida, definindo o ponto percutido o «vértice geodésico». Utilizando um aparelho denominado «colimador vertical» faz-se com que esse ponto, o centro da bolacha apoio do teodolito e o centro da bolacha apoio do sinal (luz) fiquem na mesma vertical. Esta centragem consegue-se com um erro inferior a 0,^{m}001.

Uma vez centradas as bolachas desta maneira, resta-nos descrever como, sobre as referidas bolachas, vamos centrar o teodolito e o sinal, de modo a cometer os menores erros possíveis.

As bolachas que vieram da fábrica com as torres eram lisas, contendo apenas os buracos necessários à sua fixação. Nestas condiçõees, era difícil colocar sem erros tanto o teodolito como o sinal. Foi-se então para uma solução improvisada, que, com a prática, constatámos dar os melhores resultados.

Para centragem do teodolito, mandaram-se fundir bolachas em alumínio, exactamente iguais às de origem, mas dividido o seu círculo em 3 sectores a 120°. As linhas de divisão dos sectores foram vasadas em V, o que permite assentar firmemente e perfeitamente centrada a base do teodolito.

Para centragem do «Petromax» mandaram-se fundir bolachas, em tudo idênticas às anteriores, mas em vez da divisão em sectores, foram

vasadas ao centro, de acordo com a medida exacta da base do tipo maior de candeeiros que usamos na sinalização.

Para as bolachas servirem também para candeeiros mais pequenos, permitindo o mesmo rigor de centragem, mandaram-se fundir aros de alumínio, cujo diâmetro exterior é exactamente igual ao do círculo vasado nas bolachas e cujo diâmetro interior é também exactamente igual ao diâmetro da base do tipo de candeeiro que pretendemos utilizar.

Os sinais, como já dissemos, foram sempre constituídos por candeeiros de pressão. Houve pois que treinar pessoal indígena, no manejo e manutenção dos referidos candeeiros, conseguindo-se, ao fim de algum tempo, verdadeiros peritos, podendo mesmo dizer-se que não houve falhas de observação por falta de iluminação dos vértices. Teve-se sempre o cuidado de utilizar nestes candeeiros petróleo refinado para geleira.

Os rapazes dos candeeiros mantinham-se normalmente junto das torres, vivendo em tabancas perto, ou acampados, devidamente municiados de petróleo, sobressalentes e víveres, para períodos de 10 a 15 dias. Todavia, de 3 em 3 ou de 5 em 5 dias, passava pelas torres um marinheiro da Missão, que fiscalizava o estado do material e averiguava das necessidades. Cada encarregado de candeeiro tinha normalmente um relógio despertador, que o orientava sobre a hora a que devia extinguir a luz.

«Petromax» centrado na respectiva bolacha

Utilizando o sistema de sinalização nocturna, de que atrás damos uma ideia geral, obtiveram-se explêndidos resultados.

Como é lógico, utilizávamos candeeiros cuja intensidade luminosa estava de acordo com o tamanho das linhas a observar.

Sobre a sinalização, resta-nos referir que, quando foi necessário observar de dia, para controle ou transporte de cotas serviu como bom alvo e de linhas bem definidas o topo superior da lona de resguardo da plataforma do observador. Tentamos, por vezes, utilizar hélios para este serviço, mas a quase impossibilidade de os orientar, com pessoal indígena, levou-nos a desistir, pois para empregar pessoal europeu vinha o facto a reflectir-se em perda de rendimento da Brigada. De resto, os resultados que obtivemos neste capítulo foram plenamente satisfatórios.

C) — Observação

Feito o reconhecimento, montadas as torres e estando convenientemente feita a sinalização, passamos a descrever qual o sistema de observação que utilizamos na nossa Brigada de Geodesia.

a) Do material

O aparelho com que sempre observámos foi o teodolito Wild T3 graduado em graus, o qual nos dá directamente a leitura de décimos de segundo e por estima centésimos de segundo, estima essa que foi sempre feita durante as nossas observações.

Para poder observar de noite, tornou-se ncessário verificar toda a iluminação artificial do espelho, que aliás, já de construção, está preparado para isso. As lâmpadas foscas, que são indicadas pela casa, para fazer a iluminação do óculo e escala, mostraram-se, no nosso caso, pouco eficientes e houve que recorrer a alguns artifícios, que contribuiram para melhorar o rendimento de trabalho.

Assim, para o caso da escala do limbo horizontal, um simples bocado de papel vegetal, colado com fita incolor «rexel» entre a lâmpada (uma lâmpada de 3,5 v. vulgar) e o prisma reflector da base do aparelho, resolve completamente o problema, e obtém-se para a escala, uma iluminação bastante homogénea. Para a escala do limbo vertical e iluminação dos fios de rectículo, um bocado de papel de mortalha de cigarro, metido no

pequeno canhão de encaxe, do suporte da lâmpada no aparelho, dá também solução mais satisfatória que a das lâmpadas foscas. Estas lâmpadas, pintadas a branco, além de carecerem duma pintura muito cuidada, que permita homogeneidade de iluminação, roubam sempre muita luz, o que nos obriga a utilizar fontes de energia mais potentes, do que resulta fundirem-se muito a miudo os tipos de lâmpadas que usualmente empregamos (lâmpadas vulgares para lanterna de mão, que, além de serem mais baratas, se encontram com toda a facilidade no mercado).

Teodolito Wild T3

As fontes de energia por nós utilizadas, para iluminação do teodolito foram, umas vezes a própria bateria do carro, e outras vezes pilhas de 1,5 v., modelo comercial redondo, encorporadas no equipamento especial, que a casa Wild constrói, para observação nocturna. O primeiro sistema, utilizando a bateria do carro, dá óptimos resultados, mas é necessário que os reostatos do sistema de iluminação funcionem muito bem. Ora, devido às condições de humidade, existentes na Guiné, e ao muito uso que sempre demos a tal aparelhagem, aconteceu, várias vezes, avariarem-se os referidos reostatos. Recorreu-se, então, à iluminação utilizando as caixas com quatro elementos de 1,5 v., metendo no aparelho lâmpadas de 2,5 v.

b) *Dos métodos empregados na observação*

Na triangulação principal, utilizamos sempre, na medição dos ângulos, o método dos ângulos independentes com 8 origens a saber:

0	00	00.00
22	30	15.00
45	00	30.00
67	30	45.00

90	02	00.00
112	32	15.00
135	02	30.00
157	32	45.00

Como neste método, com cada origem, o ângulo é medido duas vezes, devido a inverter-se a luneta, e tornar a fazer-se a medição do mesmo ângulo, em sentido inverso, obtêm-se logo 16 medições, para cada ângulo. Devido às características especiais do aparelho com que trabalhamos, o Wild T3, para se obter uma leitura, tem que se fazer duas coincidências de escala, para leitura dos segundos, em cada pontaria. Nestas condições, fizemos sempre duas intercepções do sinal, para cada leitura, o que, pràticamente, equivale a aumentar ainda o rigor das observações e foi com a média de todas elas, que se estabeleceu o valor definitivo de cada ângulo. Esses valores, todavia, tinham que estar dentro de certos limites, em relação à média (não podiam defirir mais que 4″ dela), pois caso contrário eram rejeitados e as observações repetidas.

Na triangulação secundária, utilizamos sempre na observação o método dos giros de horizonte com 4 origens.

Quando tivemos que fazer observação de sinais auxiliares, utilizamos também o método dos giros de horizonte, mas com duas origens.

É interessante notar que houve vários ângulos que ensaiámos medir pelo método dos «giros de horizonte» e pelo dos «ângulos independentes», com as origens que atrás apontamos, chegando a resultados que nunca diferiram mais que décimos do segundo. Por outro lado, sendo o limite máximo estabelecido para o fecho do triângulo, em 1.ª ordem, 3″, nós nunca atingimos esse valor, mesmo utilizando observadores diferentes para cada ângulo, e ainda mesmo quando só utilizávamos duas origens para os giros de horizonte. Considerando cumprida a condição do observador estar bem treinado, estes resultados vêm confirmar o rigor que conseguimos obter na centragem dos aparelhos de observação e sinais observados.

Dissemos já, na parte *Sinalização*, que utilizámos fontes luminosas de diversas potências, conforme as distâncias que pretendíamos observar, sendo, como é lógico, essa potência tanto menor quanto menor for a distância.

Assim procedemos sempre na triangulação principal e secundária. Acontecia, por vezes, que devido a negligência do encarregado do can-

deeiro, ou a condições anormais de visibilidade, o observador se via obrigado a interceptar um sinal, que por estar muito perto, apresentava excesso de luz, o que dificultava imenso as intercepções, tirando rigor às observações.

A prática aconselhou-nos, nestas condições, utilizar um pequeno «artifício» que deu óptimos resultados. Consiste ele, em manter focada a luneta, mas desfocar os fios do rectículo, do que resulta os rectículos ficarem definidos por linhas pretas, relativamente transparentes, através das quais, «fura» o ponto luminoso do sinal. Esteve no nosso acampamento, durante 3 dias, o engenheiro Chefe da Missão Geográfica da Guiné Francesa. A seu pedido levámo-lo connosco uma noite, para a observação numa torre Bilby, achando o referido engenheiro bastante interessante o «artifício» a que atrás nos referimos. Ele próprio fez observações, com resultados que lhe agradaram plenamente.

c) Do pessoal

Como é do conhecimento geral, a Guiné é uma Província de clima relativamente mau, principalmente no que respeita à grande percentagem de humidade que normalmente se encontra na atmosfera. Nas regiões do interior, as grandes amplitudes térmicas contribuem também para que um

Acampamento da Brigada de Geodesia

europeu não se sinta absolutamente no meio ideal para gosar de boa saúde, mormente quando anda em trabalhos de campo, vivendo em barracas de lona e fazendo a maior parte da sua vida ao ar livre. A par disto, aconteceu que, pràticamente, na Brigada de Geodesia da Missão Geo-Hidrográfica da Guiné, toda a observação foi feita de noite, num espaço de tempo que ia normalmeente, do pôr do sol, às 23 horas e meia noite; horas estas a que se jantava ,pois a prática também nos aconselhou não ser cómodo, nem dar rendimento, subir os 40 metros duma torre Bilby depois das refeições. Devido aos cacimbos, próprios da época em que se trabalha (Novembro a Abril) e às poeiras, que os ventos de terra trazem, as visibilidades na Guiné não são regulares, e muitas vezes acontece ter que se subir noites seguidas a uma torre sem ser possível observar. Só quem já passou por isso, pode avaliar, como nestas condições, ainda se afigura mais duro o trabalho do observador.

Este trabalho só por si, pensamos, exige condições especiais de resistência física, para quem nele anda metido. Há todavia que esclarecer que eles não são, na rotina do trabalho da Brigada, mais que um complemento do conjunto diário dos nossos afazeres. Assim, enquanto das 5 ou 6 horas da manhã até às 2 e 3 da tarde o Chefe da Brigada efectuava o reconhecimento e montava as torres, o outro Oficial tratava da construção de marcos, descripção de estações, determinação de pontos fotogramétricos, e, de vez em quando, tinha que estar duas e três horas sobre a Bilby, entre as 10 da manhã e as 3 da tarde, a fim de efectuar o controle e transporte das costas.

O almoço, era pois, por volta das 2 ou 3 da tarde e às cinco, todos os dias, lá seguiam os Land-Rovers para o serviço da observação nocturna.

Com estas indicações, não visamos outra coisa que não seja dar ao leitor uma ideia da vida normal, que leva no mato, uma Brigada da Missão em serviço de triangulação.

Chegando a este ponto, não posso todavia, deixar de apontar a colaboração do 1.º tenente José Joaquim de Sá e Melo Cristino, em serviço na nossa Missão. A seu cargo, estava o serviço de observação, em que se tornou notável a sua actuação, quer no desembaraço físico, indispensável a quem anda neste serviço, quer nas qualidades de excelente observador que sempre revelou. A essas qualidades, devemos, certamente, em grande parte, o rigor e rapidez que conseguimos obter nos trabalhos que, pelo Chefe da Missão, nos foram confiados.

Além dos dois oficiais, em serviço na Brigada de Geodesia, havia

Construção dum marco geodésico...

...e descrição duma estação

ainda dois marinheiros europeus; um com a função de vigiar o trabalho dos indígenas, na montagem das torres, outro com idênticas funções, no que dizia respeito a desmontagem das mesmas torres e acabamento em marcos geodésicos.

Cada marinheiro chefiava um grupo de indígenas. Estes indígenas adquiriram um apreciável treino, como montadores e desmontadores de torres, em que segundo cremos, dificilmente seriam igualados, mesmo por pessoal especializado. A colaboração que esses rapazes, na maior parte Manjacos, nos prestaram, é inestimável. Para se avaliar do seu trabalho, diremos que chegaram a montar 20 torres em 20 dias, chegando, algumas vezes, a distar a torre do dia seguinte 200 quilómetros por estrada da que se tinha acabado de montar na noite anterior. Em Pirada, às 2 da tarde, vimo-los ter que pegar em folhas verdes, para suportar a temperatura dos ferros, e à medida que a torre ia subindo, ter que pôr as blusas debaixo dos pés, para os não queimarem, em contacto com o aço aquecido pelo sol. Apesar disso, cerca das 6 horas da tarde, a torre Bilby lá estava, invariàvelmente montada, e pronta para a observação. Neste serviço de montagem de torres, muito de notar foi a dedicação ao serviço, desembaraço e tacto para lidar com os indígenas demonstrados pelo marinheiro de manobra António Ferreira Morgado.

Nas picadas, a passagem das pontes, oferecia certas dificuldades aos pesados camions...

MATERIALIZAÇÃO DA TRIANGULAÇÃO NO TERRENO

Depois de feitos todos os trabalhos, o que fica no terreno, a definir os pontos, cujas coordenadas determinamos, são marcos de cimento, de forma cúbica, de dimensões variáveis, consoante o rigor com que foi determinado o vértice que representam.

Eles ali ficam, para ser utilizados em qualquer altura, no presente ou no futuro. Representam muito trabalho, e custaram muito dinheiro ao Estado. A sua utilidade para a Província é inestimável, e a sua perda ou danificação representam grande prejuízo. A par disto, a sua construção é sólida e simples, a sua conservação facílima. Basta evitar que ignorantes os quebrem e dar-lhe uma pincelada de cal branca, de ano a ano. Com estes elementares cuidados, os tais marcos conservar-se-ão, pode dizer-se, indefinidamente. O Chefe da Missão já forneceu aos Serviços Geográficos e Cadastrais relação de todos os marcos, com o pedido da sua conservação e vai agora enviar relações dos mesmos por circunscrição aos respectivos Administradores. Será, portanto, fácil encontrá-los e, com o auxílio das autoridades, esperamos se mantenham na realidade invioláveis esses marcos, que tão preciosos podem vir a ser às actividades da Província da Guiné.

Como atrás dissemos, os marcos podem ter tamanhos variáveis e as inscrições neles feitas são também diversas. O tamanho define o rigor de observação que se utilizou para determinar o vértice geodésico; as inscrições, definem a localização do vértice dentro da triangulação a que pertence; da poligonal de que fez parte; da escala de marés para que serviu de referência, etc, etc.

Perderíamos muito tempo e seria pràticamente inútil estarmos aqui a descrever os critérios a que obedeceram as inscrições em todos os nossos marcos. Para efeitos de conservação julgamos chegar o que já dissemos. Para elucidar os leitores, descreveremos apenas a maneira como costumamos deixar materializado, no terreno, um vértice da triangulação principal.

O vértice da triangulação principal é definido por uma cápsula de espingarda (ponto percutido da escorva) embutido num marco de cimento de 50×40×40 centímetros. Na vertical desse ponto, e a cerca de 1 m. abaixo da superfície do terreno, encontra-se uma chapa circular de latão, com a configuração e dimensões seguintes:

M.G.H.G.

O ponto que se encontra no meio do triângulo define, pois, também, o vértice geodésico. Ele destina-se a substituir a cápsula, em último recurso, no caso duma destruição do marco.

O marco tem numa face as letras M. G. H. G., na face oposta as letras que o definem dentro da triangulação e, numa das outras faces, os números indicativos do ano em que foi construído.

A uma distância curta e variável do vértice constróem-se dois marcos de 40×30×30, cujo centro é definido pela cabeça dum prego e que fazem entre si um ângulo de cerca de 90º. As distâncias e azimutes destes marcos em relação ao vértice são sempre determinadas, e ficam registadas nos arquivos da Missão. Um dia que o marco principal fosse detruído seria fácil, a partir dos dois marcos (referências) encontrar a tal chapa de latão, metida no solo (testemunho).

Estes marcos têm, numa face, as letras M. G. H. G., na face oposta as letras R1 ou R2 e, por baixo destas, as letras que classificam o vértice principal dentro da triangulação. Numa das outras faces tem escrito o ano da construção.

Muitas vezes, quando há perto do vértice casas, ou outras construções, consideradas de carácter permanente, costumamos gravar nelas as inscrições que definem a referências.

Além destes dois marcos e a distância maior do vértice (faz-se o possível por essa distância não ser inferior a 500 metros), constrói-se um marco, também com as dimensões 40×30×30, que se denomina marco

S

T

C

V

M.G.H.G.

TS

O CENTRO DO SINAL (LUZ) S, O CENTRO DO TEODOLITO T, O CENTRO DO MARCO (CÁPSULA DE ESPINGARDA) V E O TESTEMUNHO SUBTERRÂNEO TS, FICAM NA MESMA VERTICAL, COMO SE DISSE ESTA CENTRAGEM FOI FEITA UTILIZANDO UM COLIMADOR VERTICAL C.

Vértice principal

Marco de referência

ESQUEMA ELUCIDATIVO DA MANEIRA USUAL COMO FICA MATERIALIZADO NO TERRENO UM VÉRTICE DA TRIANGULAÇÃO PRINCIPAL.

Inscrição de referência no muro duma casa
(Posto Administrativo de Bedanda)

do azimute. Serve ele para dar um azimute de partida, para qualquer trabalho que se pretenda de futuro realizar, a partir do vértice, sem necessidade de montar a torre. Tem inscritas numa das faces as letras M. G. H. G., na face oposta a letra Z, e, por baixo desta,, as letras que definem o vértice dentro da triangulação. Numa das outras faces tem inscrito o ano da construção.

RESULTADOS OBTIDOS

A triangulação principal partindo como já dissemos, duma BASE medida em Bissau, compõe-se essencialmente de 5 figuras bem conformadas, todas de ponto central, e com um valor médio, para o lado, de cerca de 20 quilómetros. Esta triangulação, numa extensão total de cerca de 200 quilómetros, veio terminar em Piche, perto da fronteira leste da Província, e ali foi também medida uma BASE. A medição desta BASE foi feita de noite, do pôr do sol em diante. Julgamos não ser vulgar, em Geodesia, medir-se uma Base inteira, trabalhando só de noite. A iluminação do conjunto foi-nos fornecida por candeeiros «Petromax», sufi-

Designação dos valores	U. S. Coast and Geodetic Survey			Triangulação principal da Guiné
	1.ª Ordem	2.ª Ordem	3.ª Ordem	
Força da figura:				
Limite desejável entre bases	80	100	125	77
Limite máximo	110	130	175	–
Limite desejável de R1 numa figura simples	15 (R2=50)	25 (R2=80)	25 (R2=120)	–
Limite máximo de R1 numa figura simples	25 (R2=80)	40 (R2=120)	50 (R2=150)	17 (R2=26)
Diferença máxima entre o valor medido da BASE e o valor obtido pela triangulação	1 em 25.000	1 em 10.000	1 em 5.000	1 em 30.300
Fechos dos triângulos:				
Fecho médio, não exceder	1 segundo	3 segundos	5 segundos	0''.84
Fecho máximo não exceder	3 segundos	5 segundos	10 segundos	2''.42
Erro provável na medição da base não exceder	1 em 1.000.000	1 em 500.000	1 em 250.000	1 em 8.000.500
Erro médio provável duma direcção não exceder	0''.4	0''.8	–	0''.37

cientemente afastados dos fios; a iluminação de nónios, prumos e óculo de inclinação, foi feita com lanternas eléctricas. Em Piche, teve que recorrer-se a este processo, pois às oito horas da manhã, já tínhamos 40º de temperatura e os fios não devem, durante as medições, ser sujeitos a temperaturas superiores a 36º. Ao sol, cerca das 14 horas chegaram a registar-se 63º, na região em que medimos a BASE. Os resultados obtidos neste trabalho foram completamente satisfatórios.

Indicámos já os métodos de trabalho que seguimos e, para terminar, vamos dar ao leitor uma ideia do rigor que conseguimos obter, bem como os resultados a que chegámos.

Julgámos preferível fazer um quadro comparativo de alguns dos valores que o U. S. Coast and Geodetic Survey apresenta para classificar uma triangulação, com os valores que obtivemos no nosso trabalho. (Pág. 23).

José Emílio Estiveira Cabido Ataíde
1.º tenente

A PROPÓSITO DE MECANIZAÇÃO
DA AGRICULTURA NA GUINÉ PORTUGUESA

Uma das mais frequentes críticas à agricultura guineense é a de que até hoje não realizou, mesmo parcialmente, a cultura mecanizada. Não rareiam os críticos que atribuem a essa falta a causa de todas as desgraças da agricultura da Guiné. Há os que vão mais longe: pretendem que a mecanização da agricultura trará, infalìvelmente, o aumento da produção (sobretudo da mancarra) a resolução do problema da mão de obra, o aproveitamento racional dos recursos da terra, em suma, uma era de bem-estar e de progresso. Alguns consideram como causa fundamental dessa falta, a completa ausência de iniciativas de envergadura por parte dos agricultores não indígenas. Outros, principalmente os agricultores, defendem-se invocando a falta de capital e de apoio, e atribuem ao Estado as culpas dessa falta. Outros ainda, vêem no indígena, o qual, segundo afirmam, é renitente a qualquer medida de progresso, grande obstáculo à mecanização da agricultura na Guiné.

Ora a mecanização da agricultura, em qualquer região, constitui um problema. Esse problema apresenta características específicas nos meios tropicais, as quais dificultam consideràvelmente a sua solução. Em relação à Guiné não existem quaisquer estudos concretos que contribuam para equacionar e resolver o problema. Todavia verifica-se o desenvolvimento dum como que «complexo de mecanização», dir-se-ia uma «febre de mecanização», sendo raro o agricultor (não indígena) ou pretendente a agricultor que não sonhe com a aquisição de um ou de vários tractores, para fazer progredir a sua agricultura.

Parece oportuno, portanto, apresentar algumas considerações acerca deste problema. Considerações breves e de carácter geral, no intuito de divulgar princípios geralmente verificados e aceites, e, de reduzir às verdadeiras proporções o valor da crítica referida.

1 — O que se entende por cultura mecanizada

Entende-se por cultura mecanizada ou cultura mecânica (para alguns cultura motorizada) o conjunto de processos de cultivo da terra que tem por base, como aparelho de tracção, o motor. O factor essencial nesta definição, é a natureza do elemento tracção.

O ciclo normal de evolução dos processos de cultivo da terra, parece conter as seguintes etapas: trabalho braçal — tracção animal — tracção mecânica. Note-se, porém, que o caso mais vulgar é o da coexistência dessas três etapas, melhor, o da sua sobreposição numa dada região e num dado momento. Além disso, aquele ciclo normal pode ser modificado pelo Homem. Quer dizer: na agricultura duma determinada região, pode verificar-se uma passagem brusca do trabalho exclusivamente braçal para trabalho em que a tracção mecânica tenha papel preponderante. Basta, para isso, que algum acontecimento fortuito, sempre de natureza ou de base económica, venha perturbar aquela evolução normal, e que as condições agro-climáticas permitam essa transformação.

O aparecimento da cultura mecânica, em determinado ambiente, corresponde a uma profunda modificação nas forças produtivas da agricultura, ainda que num ou nalguns sectores. A transformação das forças produtivas é, em cada etapa, uma conquista do Homem, e deve responder a necessidades sociais criadas pelo complexo económico num dado momento histórico. A Técnica (aplicação prática de conhecimentos científicos) tem papel de relevo nessa transformação.

A introdução da cultura mecanizada num dado ambiente, não é, nem pode ser, o resultado da vontade ou dos caprichos dos dirigentes desse ambiente. Surge, sempre, como uma resposta a problemas levantados no campo da técnica agrícola, e, por isso, tem de alicerçar-se em conhecimentos científicos. A solução desses problemas, isto é, a introdução da cultura mecanizada, está na dependência das seguintes coordenadas: *a*) natureza do meio considerado; *b*) grau do seu desenvolvimento técnico; *c*) estrutura económica (portanto, social e política) do mesmo meio no momento considerado.

Do que fica dito infere-se a fragilidade da crítica acima referida, quando permite, explícita ou implicitamente, supor que uma conveniente legislação seria o bastante para resolver o problema da mecanização da agricultura guineense. Legislar é ordenar e orientar a satisfação duma necessidade (económica, social ou política) e, não, criar essa necessidade. Aquilo que, em última análise, cria uma tal necessidade, é a resultante das forças produtivas, conjugadas com o modo de produção estabelecido ou que se pretenda estabelecer. Em suma: é a estrutura económica.

Surge, então, uma pergunta: a estrutura económica da Guiné cria na actualidade a necessidade da mecanização da agricultura? A resposta a esta interrogativa não cabe nestas breves considerações. Impõe-se, todavia, realçar o seguinte: essa resposta deve ser o ponto de partida para qualquer crítica no campo em questão; tal crítica não deve nem pode ignorar que a estrutura económica dum dado ambiente tem influência decisiva sobre os complexos cultural, social e político do mesmo ambiente.

Do que se disse infere-se também que o problema da mecanização tem de ser encarado, pelo menos, sob dois aspectos: o aspecto técnico e o aspecto sócio-económico, aliás interdependentes. É o que, embora de maneira sucinta, se vai tentar seguidamente, em relação à Guiné.

2 — Alguns aspectos técnicos da cultura mecanizada

Nas regiões tropicais, como a Guiné, a introdução do material de lavoura vulgarizado na Europa, e, mais acentuadamente, a mecanização da agricultura, levantam, no campo puramente técnico, problemas específicos cuja solução exige um conhecimento científico das características agro-climáticas.

a) *O meio tropical. A Guiné.*

A mecanização tem como objectivo primário o aumento das áreas cultivadas. O aumento das áreas cultivadas na Guiné, exige, como primeira etapa, a derruba de povoamentos florestais, sem o que a mecanização não seria viável. O solo, seja das regiões baixas e planas, seja das zonas sobrejacentes, tem de estar liberto de obtáculos. Além disso, a mecanização

significa o uso duma maior potência nas operações culturais, implicando, portanto, uma maior movimentação do solo durante a lavoura. Outra exigência seria a redução dos períodos de pousio (tempo durante o qual um solo, que esteve em cultura, não é cultivado, para possível regeneração). Quer dizer: a mecanização implica uma intensificação cultural. A intensificação da cultura da terra levanta, necessàriamente, o problema da restituição, ao solo, dos elementos que lhe são retirados pelas plantas.

Ora os solos das regiões tropicais, como a Guiné, são, contràriamente ao que se imaginou e propalou durante muito tempo, duma maneira geral, pobres. Com excepção de alguns solos das zonas de deposição, apresentam características estruturais mal definidas, pequena profundidade útil, reduzido poder de retenção para a água e grande favorabilidade aos fenómenos erosivos. Dadas as características climáticas do meio tropical (temperatura elevada, grande intensidade das chuvas), desde que a terra seja desprovida da sua cobertura vegetal, a degradação opera-se de maneira acelerada. Essa degradação adquire um aspecto irreversível em virtude da presença dum fenómeno que, na era actual, é característico das regiões tropicais: a laterização do solo.

Outro problema inerente à mecanização, é o da escolha do tipo de tractor (de rodas, de lagarta ou mixto? de pequena, de média ou de grande potência?) e dos diversos instrumentos agrícolas adequados aos solos em que se pretenda operar. Deriva esse problema da profunda diferença entre os solos das zonas baixas e planas, normalmente encorpados e alagadiços, e os solos das regiões sobrejacentes, arenosos ou areno-argilosos, sem estrutura e de fácil trabalho. Ainda relativamente ao tipo de tractor a escolher, importa considerar a natureza do combustível a utilizar, dadas não só as diferenças de custo, mas também as de rendimento do trabalho motor.

b) *O aumento da produção*

A mecanização da agricultura não significa aumento da produção, isto é, o acréscimo da produção por unidade de superfície. Não há sistema algum de tracção que conduza a tal resultado. Pelo contrário, verifica-se que o trabalho manual, em que o pormenor de execução não é desprezado, conduz a maiores produções unitárias.

A mecanização apresenta para a agricultura as seguintes vantagens principais: coloca à disposição do homem uma maior potência de trabalho,

o que lhe permite executar obras que de outra forma não poderia levar a efeito; possibilita uma maior rapidez na execução dos trabalhos, o que liberta o agricultor de algumas das limitações do factor, tempo; nos casos em que substitui a tracção animal, liberta o agricultor das preocupações com a criação e manutenção do gado de trabalho; nos casos em que substitui o trabalho braçal, liberta o homem do pesado fardo da «servidão da gleba», o que lhe permite dedicar-se a outras actividades (económicas e culturais), liberdade cujas consequências no campo do progresso podem ser notáveis.

Mas a mecanização não aumenta a produção unitária. A conjugação das duas primeiras vantagens referidas (maior potência de trabalho e maior rapidez na execução) permite que sejam submetidas à cultura maiores áreas de terreno. Daí o engano. O que conduz verdadeiramente ao aumento da produção unitária, é o melhoramento das espécies cultivadas, o conhecimento, o mais exacto possível, das espécies a cultivar, das épocas de sementeira, dos compassos, das armações de terreno, dos solos e dos fertilizantes mais convenientes ao desenvolvimento de cada cultura. Em suma: a perfeita adaptação tanto das espécies cultivadas como dos processos de cultivo, ao meio. Neste campo e para a Guiné, é indispensável afirmá-lo, uma condição primária é o conhecimento da sabedoria do agricultor indígena, acumulada através séculos de labor nas terras da Guiné.

c) *As exigências em pessoal especializado*

Outro aspecto técnico a considerar, é o da exigência de pessoal especializado para a mecanização. Tractoristas, mecânicos e ajudantes, são pessoal indispensável à proficuidade da tracção mecânica. Mecanizar a agricultura sem pessoal que conheça os processos de lavoura e de outras operações culturais com o auxílio do tractor, e que conheça perfeitamente o mecanismo utilizado — corresponde, mais cedo ou mais tarde, a um fracasso. Evidentemente que esse pessoal, mesmo nas condições mais atrazadas, pode ser preparado. Não é a existência do tractorista que cria a necessidade do tractor. Pelo contrário, é a presença do tractor que cria os tractoristas. Não há dúvida, porém, que esta questão constitui um problema, nomeadamente nas actuais condições da Guiné.

Ainda em relação a esta matéria, convém realçar o seguinte: existe um abismo considerável entre o trabalhador especializado, que é o tracto-

rista, e o trabalhador braçal. Os salários têm de ser mais elevados e, o nível de vida, superior. A máquina transforma o homem. Esta afirmação, hoje um lugar comum, sintetiza um modo de consequências nos campos social e cultural. O tractorista não se contentará com a ração de arroz, e exigirá regalias que o trabalhador braçal apenas sonhou.

d) *O rendimento*

Outro aspecto que interessa abordar no campo técnico, é o do rendimento da cultura mecânica. A mecanização só apresentará interesse, se contribuir de forma considerável, para aumentar o rendimento da empresa agrícola. Viu-se que, não aumentando a produção unitária, tem, contudo, a vantagem de possibilitar o cultivo de maiores áreas de terreno. O aumento da produção global daí resultante, só será compensador, se o rendimento da exploração tiver um acréscimo considerável. Para o cálculo desse rendimento, não basta contabilizar as horas de trabalho (em salários, combustível e lubrificantes). É indispensável contabilizar outros encargos como: amortização do capital empatado na aquisição do material, reparações, etc. Só entrando em linha de conta com todas as despesas provenientes da presença do tractor e material anexo, se poderá avaliar se a mecanização da agricultura é verdadeiramente rendosa.

Feitas estas breves considerações relativamente a alguns aspectos técnicos da cultura mecânica, impõe-se responder à seguinte pergunta: significarão tais considerações que a mecanização da agricultura é tècnicamente inviável na Guiné? De maneira alguma. O que ficou dito representa uma tentativa no sentido de chamar a atenção dos interessados neste assunto para as seguintes necessidades: a do conhecimento científico do meio; a da determinação, a mais exacta possível, dos ambientes agro-climáticos em que a mecanização é aconselhável; a da prévia indicação do tipo de material a usar em cada caso concreto. Isso — além da necessidade de considerar detidamente os problemas relativos ao pessoal e ao rendimento da cultura mecanizada.

A ignorância ou o esquecimento dessas necessidades e dos problemas referidos, conduziu já em algumas regiões tropicais e subtropicais, a resultados catastróficos.

Do que se disse, pode-se agora inferir a fragilidade da crítica acima referida, quando pretende, explícita ou implìcitamente, que a simples e imediata aplicação das práticas de cultivo europeias (inclusive a mecanização) resolveria as dificuldades da agricultura guineense: melhor aproveitamento dos recursos da terra e aumento da produção (principalmente da mancarra).

3 — *Aspectos sócio-económicos da cultura mecanizada*

A mecanização da agricultura corresponde, como se disse, a uma transformação das forças produtivas da agricultura. As forças produtivas, conjugadas com o modo de produção, de que, aliás, são determinantes, constituem a estrutura económica duma dada região. A transformação, mais ou menos profunda, das forças produtivas, implicará consequências, mais ou menos profundas, na estrutura económica. Quer dizer: se, como se disse, a viabilidade da mecanização da agricultura está na dependência da estrutura económica, a presença da cultura mecanizada exerce uma influência decisiva sobre a evolução da estrutura económica. Existe, portanto, uma acção recíproca entre a estrutura económica e a mecanização da agricultura dum dado ambiente. Ao tratar o problema da mecanização da agricultura, essa reciprocidade não deve ser esquecida, e a sua importância é tanto mais acentuada quanto mais saliente for o papel desempenhado pela agricultura no complexo económico da região considerada.

Uma breve análise de alguns problemas, tornará patente essa influência recíproca e, portanto, a necessidade de considerar detidamente o aspecto sócio-económico da mecanização da agricultura.

a) *O problema da mão de obra*

Uma dificuldade que a crítica referida no início destas considerações supõe seria fatalmente resolvida pela mecanização, é a da mão de obra. Este problema é um conteúdo tanto do campo técnico como do sócio-económico.

A mecanização da agricultura, seja em que meio for, não resolve o problema da mão de obra. Nos casos em que foi introduzida sem um conveniente arranjo económico-social (dir-se-ia, à força de interesses) complicou aquele problema com o aumento do desemprego rural. A mecanização pode, em casos especiais, suprir a escassez de mão de obra. Isso acontece, por exemplo, nas zonas rurais de fraco povoamento.

Considere-se o caso da Guiné. A Guiné, que é toda ela uma zona

rural, apresenta um fraco povoamento? Não apresenta. Há escassez de braços capazes de trabalhar a terra? Não há. Acontece, porém, que o agricultor indígena tem tido, até o presente, uma certa «relutância em trabalhar por conta alheia». Voluntàriamente, trabalha por conta própria, integrado no complexo económico, social e cultural da sua comunidade. Na base dessa atitude existirá, por certo, uma razão cuja natureza não parece difícil de discernir. Daí, contudo, o chamado problema da mão de obra, real ou meramente circunstancial. Importa realçar que a mecanização, de per si, não resolverá esse «problema». A mecanização, nomeadamente nos meios tropicais, se reduz as necessidades em mão de obra para a derruba da floresta, a lavoura e outras operações culturais, não torna a exploração agrícola independente do trabalhador braçal.

O facto de a mecanização da agricultura não resolver, de per si, o problema da mão de obra, não significa que este assunto não seja de considerar, quando se pretenda mecanizar a agricultura. Mas a verdadeira, melhor, a influência mais notável da mecanização no campo sócio-económico reflete-se na condição social do trabalhador rural.

b) *O âmbito da mecanização agrícola na Guiné.*

O que caracteriza fundamentalmente a fase actual da agricultura guineense, é o cultivo de produtos de exportação, de carácter industrial (principalmente da mancarra).

Existem na Guiné duas espécies de explorações agrícolas: a do indígena e a do não indígena. As verdadeiras diferenças entre essas explorações são as seguintes: na primeira, a terra pertence à comunidade indígena (duma maneira geral) e, na segunda, a terra pertence a uma entidade (individual ou colectiva) não indígena ou europeizada, que a ocupa em regime de «concessão» ou de «propriedade perfeita»; na primeira, é o ocupante da terra (o agricultor indígena) que a trabalha, enquanto que na segunda o ocupante da terra (o não indígena ou o europeizado) assalaria indígenas para os trabalhos agrícolas; a agricultura indígena tem como objectivo a obtenção de alimentos para consumo próprio, e, de produtos de exportação (quase exclusivamente a mancarra) que vende ao mercado local; a agricultura não indígena visa a obtenção de produtos imediatamente vendáveis no mercado local ou no exterior; o agricultor indígena empata trabalho (individual, familiar ou colectivo); o agricultor não indígena empata capital.

Essas são as diferenças fundamentais. Porque, sendo o indígena quem trabalha a terra do agricultor não indígena, não existem pràticamente diferenças de natureza técnica nas duas agriculturas. Deve notar-se, além disso, que na Guiné a agricultura não indígena, isto é, aquela em que o ocupante da terra não está sujeito às condições que regulam a vida social e política do indígena, não ultrapassou ainda os limites dum esboço. Em muitos casos até, o ocupante da terra, não indígena, limita-se a comprar os produtos da agricultura do indígena.

Perante este quadro da agricultura guineense, pode colocar-se a seguinte questão: a mecanização incidiria sobre a agricultura indígena ou sobre a agricultura não indígena? Ou abrangeria todos os sectores da agricultura da Guiné?

A questão de se saber se a mecanização incidiria sobre a agricultura não indígena, não constitui, em si, um problema. Em princípio, qualquer agricultor não indígena poderá mecanizar a sua agricultura, desde que realize o capital indispensável à aquisição do material necessário, e possa enfrentar as despesas inerentes à mecanização. Evidentemente que o êxito da sua iniciativa está na dependência da solução encontrada para os diversos problemas acima referidos. Todavia, nota-se que a mecanização, ainda que limitada ao campo não indígena, teria consequências sociais de considerar, nomeadamente no que respeita à transformação da natureza da mão de obra e às relações entre os empresários da agricultura e os trabalhadores agrícolas. Mas o verdadeiro problema reside na questão de se saber se a mecanização incidiria sobre a agricultura indígena, cujo prazo económico é, ou deve ser, sobejamente conhecido.

O agricultor indígena tem a sua actividade condicionada por dois imperativos económicos: aquele que caracteriza a Guiné como uma parcela africana do Ultramar Português, integrada na actual conjuntura económica portuguesa; e aquele que caracteriza a estrutura económica do povo a que o agricultor indígena pertence. O agricultor indígena, sob a acção desses dois imperativos, tem, em regime de exploração geralmente familiar, a sua actividade orientada em dois sentidos: obtenção de produtos alimentares, que mal chegam para as necessidade da família; obtenção de produtos de exportação, ou, melhor, dum produto de exportação que é a mancarra. Além disso, colhe os frutos da palmeira e, em escala reduzida, a borracha, que transforma em produtos de exportação. Todos esses produtos de exportação são adquiridos pelo mercado local, para serem exportados como matéria prima.

A actual situação económica e cultural do agricultor indígena, não permite sequer levantar a hipótese da aquisição de material destinado à mecanização, por parte das explorações familiares de agricultores indígenas. Daí, este axioma: o agricultor indígena não pode mecanizar a sua agricultura.

Surge, então, a necessidade de, ao pretender-se mecanizar a agricultura indígena, uma outra entidade, que não o agricultor indígena, realizar essa mecanização. Essa entidade, ao que parece, só pode ser o Estado.

Admita-se, portanto, a hipótese de que o Estado resolve, pelas entidades competentes, planificar e executar a mecanização da agricultura indígena. Que, para tal, encontra soluções adequadas para os problemas acima referidos. Surgem naturalmente as seguintes questões: a mecanização será executada em regime de exploração familiar, em regime cooperativo ou em regime de agricultura dirigida? a mecanização abrangerá toda a actividade agrícola do indígena, ou limitar-se-á ao campo da agricultura dos produtos de exportação (mancarra, principalmente?). Admita-se, ainda, que para todas estas questões, qual delas a mais importante e cuja análise não cabe nestas considerações, são encontradas as soluções mais convenientes.

Seja qual for o regime de exploração adoptado; seja qual for o campo abrangido pela cultura mecanizada, a mecanização da agricultura indígena conduziria a uma mudança radical no sistema de vida do autóctone Criaria um novo tipo de trabalhador rural, com novas necessidades. Exigiria uma transformação das relações entre as camadas sociais dentro de cada povo indígena e, de cada povo indígena com o ambiente social em geral. Seja no campo social, no cultural e mesmo no político, haveria a necessidade de equacionar e resolver novos problemas. A máquina, colocada ao serviço do homem, mas verdadeiramente ao serviço do homem, transforma-o e dignifica-o.

Como é sabido, a maior parte da população indígena da Guiné, tem o tempo ocupado, pelo menos durante alguns meses do ano, pelos trabalhos agrícolas. É essa actividade que alimenta, com produtos agrícolas, toda a população da Guiné e toda a exportação de matérias primas operada pelo comércio local. A perspectiva da mecanização, desde que realizada com todas as precauções e atendendo às exigências de carácter técnico, indispensáveis, permite a esperança dum incremento dessa actividade agrícola. A mecanização facilitaria grandemente os trabalhos da agricultura e reduziria as necessidades de mão de obra indígena na execução dos

mesmos trabalhos. Ora é precisamente dessa vantagem, que resultaria um problema crucial, relacionado com a mecanização da agricultura indígena. Na actual conjuntura económica, social e cultural da Guiné, em que actividade se ocupariam os milhares de indígenas que ficariam dispensados ou aliviados dos trabalhos agrícolas, pelo facto de se introduzir a cultura mecanizada?

Basta esta interrogativa, devidamente ponderada, para que se revele toda a gama de problemas relacionados com os meios de produção agrícola, nomeadamente numa região em que a Agricultura, condicionada por factores externos e internos, é o elemento essencial da economia. Quer dizer: aquela interrogativa revela, em toda a sua grandeza, a importância da estrutura económica e social dum dado ambiente na evolução dos processos de cultura da terra.

4 — Conclusões

Do que ficou sucintamente exposto, parece poder concluir-se o seguinte:

a) A ausência da cultura mecanizada na agricultura da Guiné dá lugar a críticas diversas. Ùltimamente, tem-se vindo a acentuar uma corrente de opinião interessada em introduzir, pelo menos parcialmente, a cultura mecanizada.

b) A mecanização da agricultura na Guiné comporta problemas complexos, tanto de carácter técnico como de natureza sócio-económica. Entre os primeiros salienta-se o da determinação, em meio tropical, dos solos que poderão ser sujeitos à mecanização, sem prejuízo da fertilidade e defesa do solo. Entre os segundos salienta-se tudo o que se relaciona com a situação do trabalhador agrícola indígena, na actual conjuntura económica, social e cultural da Guiné.

c) A mecanização da agricultura na Guiné, seja por parte dos agricultores não indígenas, seja por parte do Estado e incidindo sobre a agricultura indígena, será votada ao fracasso, se se não encontrarem soluções adequadas para os problemas que lhe são inerentes. Para isso, uma condição indispensável é o estudo de cada um desses problemas e o conhecimento da experiência e dos resultados da mecanização da agricultura, levada a cabo em regiões de características agro-climáticas análogas às da Guiné.

d) A mecanização da agricultura, contràriamente ao que alguns julgam, não aumenta a produção unitária. Permite o cultivo de maiores áreas de terreno e a intensificação cultural. Estas vantagens, nos meios tropicais, levantam problemas delicados relativamente à conservação do solo e à restituição, à terra, dos materiais fertilizantes que lhe são retirados pelas plantas.

e) Existe uma acção recíproca entre a estrutura económica e a mecanização da agricultura duma região. O esquecimento ou a ignorância dessa acção recíproca é tão prejudicial como o esquecimento ou a ignorância das exigências técnicas da mecanização. Por isso, o problema tem de ser encarado, pelo menos, sob estes dois aspectos distintos: o aspecto técnico e o aspecto sócio-económico.

f) Com as breves considerações feitas, pode-se inferir, conclusivamente, a grande fragilidade da crítica referida no início destas notas: tal crítica não tem os pés fincados na terra, quer dizer, não se alicerça no conhecimento científico do meio e das exigências da técnica agrícola, assim como ignora a acção recíproca entre a estrutura económica e social e a mecanização da agricultura dum dado ambiente. Esse desconhecimento e essa ignorância representam a negação duma crítica construtiva, isto é, duma crítica que concorra verdadeiramente para criar uma era de bem-estar e de progresso na Guiné.

Bissau, 1953.

Amilcar Lopes Cabral

RESUMO

O A. considera a cultura mecanizada, que define, uma profunda transformação nas forças produtivas da agricultura. Põe em relevo os factores de que a mecanização agrícola está dependente. Analisa o problema levantado pela mecanização nos meios tropicais, como a Guiné, nomeadamente em relação à defesa da terra, e refere outros aspectos técnicos (aumento da produção, pessoal especializado e rendimento). Aponta a acção recíproca entre a estrutura económica e a mecanização da agricultura, e analisa alguns problemas de carácter sócio-económico que seriam levantados pela mecanização, na Guiné. Conclui por realçar a necessidade de equacionar e resolver os problemas analisados, ao pretender-se introduzir na Guiné a cultura mecanizada.

ACERCA DA UTILIZAÇÃO DA TERRA NA ÁFRICA NEGRA

1 — Introdução.
2 — Os factores que condicionam a utilização da terra. O complexo agro-climático na África Negra.
3 — Características essenciais da Agricultura. A estrutura agrária e os sistemas culturais na África Negra. O sistema itinerante.
4 — Análise, interpretação e consequência do sistema itinerante.
5 — O colonialismo e o sistema itinerante.
6 — Considerações finais.

1 — Constitui objecto destas notas o problema da utilização da terra na África Negra. Sabe-se sobejamente o significado material da expressão África Negra. Registe-se apenas que é a denominação duma área de cerca de 15 milhões de km², do Continente Africano.

O objectivo destas notas é o de responder, ainda que brevemente, às seguintes perguntas: como se utiliza a terra na África Negra? essa forma de utilização é característica exclusiva da África Negra? O que é o sistema itinerante? Tal sistema constitui, ou não, uma solução racional do conflito Homem-Natureza? Quais as suas consequências? De que maneira o novo factor surto em África — o colonialismo — afectou o sistema itinerante?

Evidentemente que a resposta a tais perguntas implicará algumas considerações, ainda que estas sejam novas interrogativas.

Antes de perseguir o objectivo proposto, ou, melhor, para perseguir o objectivo proposto, impõe-se uma breve referência aos factores físicos que condicionam a utilização da terra na África Negra.

2 — A utilização da terra ou a Agricultura, representa a etapa mais brilhante da evolução do Homem. De simples colector de alimentos que a Natureza lhe proporciona, o Homem passa a criar o seu alimento. Do conhecimento vulgar — uma semente, lançada à terra, pode dar origem a uma nova planta — resulta um mundo de consequências. Esta vitória, presente no processo histórico de todos os povos, implica a transformação do próprio Homem, e, a da Natureza de que faz parte.

Lenta mas progressivamente, o Homem adquire consciência da grandeza da sua conquista. Não basta semear para colher. Um complexo de factores, interdependentes, condiciona o desenvolvimento da planta que se pretende obter. O estado e a natureza da semente; a terra ou solo; o clima (chuvas e temperatura, principalmente); a natureza e a quantidade das plantas presentes ou surtas no terreno; a «atitude» dos outros seres vivos em relação às plantas. Existe uma interdependência planta-meio ambiente, de que o Homem passa a ter consciência. O aspecto essencial dessa interdependência, é a relação terra-planta-clima. Isto é: os principais factores não humanos no condicionalismo da agricultura são: o clima, o solo e a planta. Não humanos, insista-se, porque dos principais factores aqui determinantes é o próprio Homem-ser-social, cuja acção está dependente da estrutura económica em que assenta a actividade agrícola.

a) As características principais do clima da África Negra são: as temperaturas elevadas e pràticamente contínuas; a grande percentagem de humidade atmosférica e a abundância de chuvas; como resultante destas características e da má drenagem originada pela orografia, são frequentes as zonas periódica ou permanentemente alagadas.

Dessas circunstâncias resulta ser o clima da África Negra, duma maneira geral, insalubre. Se possibilitam uma grande exuberância ao desenvolvimento dos seres vivos superiores — plantas e animais — elas facultam, ante o rudimentarismo das condições higiénicas, o dos germens de doenças as mais variadas e dos seus vectores. A luta pela vida atinge proporções gigantescas. As plantas espontâneas ou cultivadas — enfrentam a tenaz concorrência não só doutras plantas, como também de animais os mais variados. Difíceis são as condições de vida para o Homem, em particular,

já pelos obstáculos que as plantas — fonte primordial de alimento — têm de vencer, já pela presença constante dos agentes patogénicos. Do paludismo à febre amarela, da elefantíase à lepra, das desinterias à ancilostomíase, pululam as doenças, ceifando vidas, debilitando o organismo humano.

A par disso, e quiçá mais importante que tudo isso, o complexo de limitações impostas, legal ou ilegalmente, pela situação dependente da maioria dos povos afro-negros.

b) Mas a acção do clima vai mais longe, e deixa a sua marca na natureza dos solos da África Negra.

Os principais factores do desenvolvimento do solo são: o clima, a rocha-mãe e os seres organizados (vivos ou mortos). O solo resulta de profundas transformações (meteorização) físico-químico-biológicas, verificadas na rocha até uma profundidade variável com as circunstâncias em que aquelas transformações se operam. Por uma série de contradições que têm início no conflito rocha-clima e que encontram solução em sínteses sucessivas, a rocha transforma-se em solo, por sua vez em constante transformação, sob a acção interinfluente dos factores referidos. Não será descabido salientar que o Homem tem ou pode ter uma intervenção importante no desenvolvimento do solo.

Admite-se que, conhecidos os factores de desenvolvimento, pode-se prever qual o tipo de solos que lhe corresponde.

Com base nesse conceito, o que se verifica na África Negra? I) as características das chuvas e da temperatura dão ao clima um papel preponderante no desenvolvimento dos solos; II) essas características criam novos problemas à interpretação científica do desenvolvimento do solo; III) existem solos cuja natureza se coaduna perfeitamente com o conceito atrás referido; IV) existem solos cujo processo de desenvolvimento patenteia a insuficiência desse conceito, já pelas características físico-químicas do seu corpo, já pela profundidade que este atinge.

Estão neste caso os solos das florestas da África Negra, os quais constituem o «substractum» da vida nessas regiões. As condições climáticas permitem que sobre delgadas camadas de rocha meteorizada se desenvolvam densas florestas. Estas, pode dizer-se, bastam-se a si próprias. Os produtos orgânicos delas provenientes, ràpidamente decompostos, vão servir de alimento não só às árvores como às outras plantas. Esse substrato orgânico constitui o verdadeiro solo das florestas afro-negras. Sob ele, na generalidade, delgadas camadas de areia estéril, sem estrutura, ou de solos demasiadamente pobres para servirem de base à agricultura.

Dos factos referidos, resultam imediatamente estes outros: I) o conceito de solo atrás exposto e geralmente aceite, acusa uma certa fragilidade quando aplicado aos solos da África-Negra; II) o problema da utilização da terra adquire aqui aspectos delicados, o que sugere, no que respeita à sua solução, a inadaptabilidade de métodos criados em resposta a condições agro-climáticas muito diferentes.

Mas o facto de o clima ser um «formador» de solo, faz com que seja também um «destruidor» do solo. Este, juntamente com os seres que vivem «nele, sobre ele e dele», forma, em qualquer meio, um complexo. Esse complexo em permanente movimento, representa a síntese natural duma série de contradições, a solução dum conflito. Qualquer alteração não compensada do estádio naturalmente atingido reacende o conflito, agora agravado pelas novas condições presentes. Algo será destruído. A destruição incide sobre o solo, e o seu agente directo é o clima (chuva, vento e temperatura). O que fica dito é válido para qualquer meio.

Na África Negra como nas demais regiões tropicais, pelas características das precipitações meteóricas — quantidade e intensidade — e da temperatura, a destruição do solo encontra as condições mais favoráveis. Basta privar a terra da sua protecção natural — a vegetação — para que o embate das chuvas e o escoamento das águas superficiais, aliados à acção directa do calor, destruam o solo. E surgem todas as consequências da erosão, comandada pelo clima que havia permitido uma vegetação exuberante sobre um solo pobre. Quando o solo não é destruído por arrastamento total, é-o por lavagem dos elementos fertilizantes e estruturadores, o que conduz ao seu completo empobrecimento. Da acção combinada das águas pluviais e do calor (infiltração e evaporação), pode resultar frequentemente, a lavagem de bases e de sais de sílica, com ascenção dos hodróxidos de *Fe* e de *Al*, os quais, sem contacto com o ar, dão lugar a uma carapaça vermelha, dura e completamente estéril. É a laterização dos solos, raramente verificada fora das regiões tropicais.

A favorabilidade do meio afro-negro à destruição da terra, aliada ao facto de que os solos, na maioria, são sumamente frágeis, vem acentuar o carácter delicado do problema da sua utilização.

Acresce ainda, como não podia deixar de ser em face da acção do clima já referida, que estes solos são pouco férteis. A lavagem intensa de bases não permite um conveniente aproveitamento da matéria orgânica, que se decompõe ràpidamente, tanto pela acção do calor, como pela dos microorganismos. A análise de solos da floresta do Congo Belga, por

exemplo, revelou um teor de 1,8 % de matéria orgânica, quando é certo que cerca de 50-60 t deste produto, provém, em média anual, da vegetação presente (GOUROU, 1950). O azoto orgânico é ràpidamente transformado pelas bactérias nitrificantes, dando sais muito solúveis, arrastados pelas águas. As quantidades de fósforo, potássio. Mg e *Ca* são tão diminutas que não atingem, salvo excepções, os mínimos caracterizadores de solos cultiváveis nas regiões temperadas. Dada a intensidade dos fenómenos químicos, e a acentuada acidez dos solos, o problema da fertilização (adubação química e orgânica) torna-se de difícil solução.

Importa salientar a existência de solos que fazem excepção a este quadro, tais como alguns solos de montanha e os das zonas aluvionais.

c) A exuberância da vegetação não significa, portanto, que os solos da África Negra sejam ricos. Pode-se mesmo afirmar que a sua característica predominante é a pobreza, e a «fragilidade» (GOUROU, 1950).

A exuberância e a diversidade da vegetação resultam das condições do meio. O clima permite o desenvolvimento da floresta sobre solos que se podem considerar estéreis. A própria floresta, pelos produtos orgânicos dele prevenientes, dá origem a um novo solo que vai satisfazer as exigências alimentares do meio fito-social. Nas savanas, a pobreza da vegetação é característica, revelando a pobreza do solo.

Mais do que a quantidade, importa a qualidade das plantas presentes numa dada região, o seu interesse para a Agricultura, para o Homem. Mesmo considerando as plantas não autóctones, revela-se escasso o número de plantas úteis ao Homem, na África Negra. A alguns cereais (sorgo, milho miúdo, arroz e milho, etc.) e leguminosas (feijões, amendoim, etc.) e tubérculos (batata, mandioca, inhame), juntamente com culturas, arbóreas e arbustivas (diversas árvores de fruta, a bananeira, o coqueiro, a papaeira, etc.) e a pouco mais, se limita o número de plantas exploradas (nem todas cultivadas) para o alimento do afro-negro.

As florestas são, na maioria, de 2.ª ordem. Apesar da diversidade dos elementos constitutivos, poucas são as essências verdadeiramente úteis.

Do que ficou dito parece legítimo destacar-se o seguinte: I) o clima da África Negra, duma maneira geral insalubre, não permite uma fácil utilização da terra; II) os solos são, na generalidade pobres, e de fácil destruição; III) apesar da diversidade de plantas, é reduzido o número das que interessam à Agricultura.

É perante um tal condicionalismo que o Afro-Negro, transpondo a etapa colectora, cria a sua Agricultura. Obra do Homem, ela reflectirá,

necessàriamente, algo das características que o definem: a racionalidade e a sua condição universal. As características dessa Agricultura servirão de pedra de toque para avaliar até que ponto, na África Negra, o Homem, com os elementos à sua disposição, soube compreender a inter-relação solo-vida-clima, e integrar-se nela conscientemente em busca do alimento indispensável à subsistência.

3 — Para caracterizar a Agricultura duma dada região, importa considerar, além dos factores mesológicos, estes outros: a estrutura agrária, definida pelo regime de propriedade e pelas formas da exploração da terra (factores de produção e modo de repartição); a ideia ou o conceito que não só a colectividade, como o indivíduo, têm, da terra; os sistemas culturais geralmente adoptados, incluindo as práticas de cultivo e a natureza das plantas cultivadas. Esses factores são, como os mesológicos, interdependentes. Dessa interinfluência, aliada ao complexo de limitações impostas pelo meio, depende, em dado instante, o valor da utilização da terra, para a região considerada. O critério de aferição desse *valor* deve assentar nos seguintes princípios: I) a utilização da terra será tanto melhor quanto maior for a sua utilidade social, isto é, quanto mais indivíduos dela beneficiarem; II) a utilização da terra será tanto melhor quanto mais compatível ela for com a conservação do solo; III)a consecução destes objectivos deve realizar-se através meios os menos penosos, para o organismo humano.

O fenómeno Agricultura transforma o Homem, criando-lhe novas relações na sua vida social e individual; transforma o meio pelas modificações a que dá lugar tanto na vegetação como no solo. Há, portanto, uma acção recíproca entre a Agricultura e os factores que a condicionam. Dela depende, em suma, a evolução da Agricultura duma dada região.

Enunciados estes princípios, ponha-se agora a seguinte pergunta: qual é, na generalidade, a estrutura agrária em que assenta a utilização da terra na África Negra? Essa estrutura caracteriza-se, fundamentalmente, pela propriedade colectiva das terras. Para os povos afro-negros, a terra é um bem comum. A propriedade privada incide apenas sobre os bens produzidos pelo indivíduo ou pela família. Leis alicerçadas na tradição regulam as relações do Homem com a terra. Cada família ou cada indivíduo tem o direito de cultivar a terra necessária à sua subsistência, e de acordo com as suas forças. Entre os bemba da Rodésia, por exemplo, os limites da área cultivada pela família ou pelo indivíduo, estão sujeitos à sanção da

opinião pública. Nas zonas de maior densidade populacional esses limites são fixados por normas geralmente acatadas.

Escolhido ou determinado o lote de terra suficiente para uma família, é ela própria que o cultiva: a destribuição dos trabalhos é regulada pelos costumes do povo, dependentes geralmente do meio. Segundo Darryl Forde, citado por P. GOUROU (1950) entre os Yoruba, povo da savana, onde o solo apresenta grandes dificuldades de trabalho, são os homens que executam a lavoura. Contràriamente, entre os Boloki, povo de floresta, onde o solo é fàcilmente trabalhável, é às mulheres que compete a lavoura.

Entre os mandingas e fulas da Guiné, por exemplo, a cultura do arroz é executada pelas mulheres, enquanto os homens são responsáveis pela cultura de outros produtos alimentares (diversos milhos, mandioca, etc.) e de produtos de exportação (mancarra). Ainda em relação à Guiné, cite-se o caso dos balantas e, duma maneira geral, dos povos literálicos: os trabalhos agrícolas são efectuados tanto pelos homens como pelas mulheres, ainda que a estas esteja reservada a execução das operações mais ligeiras. A cooperação entre famílias é frequente.

A estrutura agrária influencia e é influenciada pelo conceito que a colectividade faz da terra. Para o afro-negro, a terra é algo de sagrado, fonte da vida colectiva e individual. Produto da generosidade dos deuses, do totem ou do irã, a terra merece o respeito de todos, e todos a ela têm direito. Constitui o fulcro de toda a existência, em muitos casos, a própria estabilidade da habitação. Daí (e do conhecimento das condições do meio) a preocupação constante de poupar a terra à destruição. Essa preocupação está patente nos sistemas culturais adoptados.

Quais são esses sistemas culturais? São os seguintes: I) cultura intensiva, em alguns casos hortícola, nas zonas mais povoadas; II) orizicultura, nas zonas inundadas ou inundáveis; III) de maneira mais geral, o sistema itinerante. Alguns exemplos: na Uganda, a cultura da bananeira é hàbilmente desenvolvida, conseguindo-se óptimos resultados, sem perigo para o solo. Este é recoberto com os produtos provenientes da planta (folhas e caules), não havendo possibilidades de erosão; na ilha de Oukara, ao SE do lago Vitória, a terra é submetida a uma exploração contínua. O agricultor constrói terraços que defendem o solo da erosão, estruma a terra e cultiva forragens para uma criação racional de gado. No Kelimanjaro, dispondo dum solo vulcânico e fértil, os Tchagga cultivam bananeiras e eleusina e produzem forragem e café, tendo organizado um sistema de irrigação a todos os títulos notável. O povo swaili consagra-se

à orizicultura inundada e á exploração de coqueiros; na Guiné, o balanta conquista a bolanha às marés e realiza uma orizicultura que, para as condições económicas e técnicas do ambiente, se pode considerar plena de sucesso.

Os mancanhas, os fulas e os mandingas dedicam-se, ainda que em escala reduzida, à cultura frutícola; os nalús, no sul da Guiné, exploram, de acordo com a aptidão natural do meio, a cultura da coleira, e apresentam uma actividade agrícola de fácies complexo, cultivando quase todas as espécies alimentares adaptadas ao meio (milho, mandioca, batata doce, arroz, feijões, etc.) e dedicando-se, mais que qualquer dos outros povos guineenses, à fruticultura.

Mas o sistema cultural característico da África Negra é o denominado «itinerante». Este sistema pode resumir-se da seguinte maneira: uma porção da floresta ou da savana é escolhida para se submeter à cultura; procede-se no arranque ou desbaste da vegetação natural, a qual é seguidamente queimada; a terra é explorada durante certo tempo e depois abandonada; a floresta ou a savana volta a ocupar o terreno.

A escolha da parcela de floresta é condicionada pela fertilidade do solo, reconhecível por experiência, pela presença de certas espécies (Thaumatococcus Danielli e Cassia alata, para os Bulu dos Camarões, p. ex.) ou «provando» a terra, como fazem os camponeses de Dahomey. Abatidas as árvores de maneira a que as raízes fiquem protegendo o solo, procede-se à queimada da vegetação restante, juntando-se as cinzas ao solo, o que aumenta a sua fertilidade. Ao chegarem as primeiras chuvas, efectua-se a sementeira. A terra, em alguns casos, não é lavrada, bastando a queimada para lhe dar uma contestura que permite a sementeira. As «searas» são defendidas do ataque dos animais (ruminantes, roedores e aves). São raras as pragas de insectos e de doenças vegetais, o que, em parte, é uma consequência da queimada. Em muitos casos, a enxada é um instrumento de lavoura, e, em raros, o arado. Os Nupé, da Nigéria, usam dois tipos de enxada: um para a lavoura e outro para as operações culturais mais ligeiras, como as sachas.

Na Guiné, a mulher mandinga, por exemplo, usa um arado próprio, para a orizicultura, enquanto os homens, para as outras culturas, se utilizam de instrumentos análogos ao sacho, de tamanhos adequados às operações culturais (lavouras e mondas); os mancanhas usam exclusivamente a enxada, assim como os balantas usam exclusivamente o arado «radi» para a lavoura e outras práticas de cultivo; os fulas usam, para a lavoura, um arado («radi», em crioulo e «fêfê», em fula) e, para as sachas, um sacho («cobador», em crioulo, e «djalô», em fula).

Após um número de anos de cultivo variável com a fertilidade do solo, a densidade populacional e as tradições do povo, o campo é abandonado, voltando a ser ocupado pela floresta ou pela savana. Se o campo é cultivado durante vários anos, o afro-negro lança mão da rotação, para manter o equilíbrio do solo. À cultura principal são associadas diversas culturas secundárias. Entre os Tiv (Nigéria), por exemplo, a rotação é a seguinte: 1.º ano — inhames; 2.º ano — milho miúdo (Pennisetum) e sorgo; 3.º ano — gergelim.

Na Guiné, os mandingas, por exemplo, submetem os solos cultivados com a mancarra (amendoim, Arachis hipogeae, L.) à seguinte rotação: 1.º ano — sorgo; 2.º ano — mancarra; 3.º e 4.º anos — pousio; nas terras mais ricas: 1.º e 2.º anos — sorgo; 3.º ano — mancarra; 4.º ano — pousio. Os mancanhas, em Bolama, usam a seguinte rotação: 1.º ano — arroz de sequeiro; 2.º ano — mancarra; 3.º ano — milho preto; 4.º ano — fundo; 5.º ano — mancarra consociada com feijão; 3 ou mais anos de pousio.

Acompanham essas culturas, intercalarmente, diversas outras: hibiseus, a melancia, batata doce, a mandioca, etc. Como se constata, o terreno é ocupado por várias plantas simultâneamente, o que reduz as possibilidades de destruição do solo.

O sistema itinerante, característico da África Negra, é exclusivo dessa região? Tal sistema não é exclusivo da África Negra. Constitui a característica da Agricultura nas regiões tropicais. É a solução encontrada pelo Homem, universalmente, para tornar possível e permanente a utilização da terra sob as condições agro-climáticas dos meios tropicais: Tècnicamente pode afirmar-se que o sistema itinerante constitui uma rotação do tipo: floresta (ou savana)—plantas cultivadas—floresta (ou savana). A ocupação da terra pela floresta (ou savana) pode interpretar-se como um longo pousio (entre 2 a 25 anos ou mais), para «descanso» e revigoramento dos solos.

O sistema itinerante, característico da África Negra, tem o seu equivalente em todas as regiões tropicais. Ray, na Indochina, caingin, nas Filipinas, milpa e coamile no México, conuco na Venezuela, chitiminé na Rodésia, etc., são designações que, com ligeiras variantes, traduzem o mesmo sistema cultural. Povos não tropicais utilizaram também o sistema itinerante. Mas essa circunstância foi apenas uma etapa da sua evolução agrícola, posteriormente ultrapassada. Porém nas regiões tropicais, à univer-

salidade do sistema no espaço, junta-se, como diz GOUROU, a sua perenidade no tempo. Representará tal facto uma dificiência da capacidade criadora? Ou, pelo contrário, o resultado duma interpretação racional, das características e limitações do meio ambiente?

4 — A Agricultura, como um fenómeno natural, o (Homem é também Natureza) traz em si o próprio gérmen da sua destruição. Destruição não significa desaparecimento absoluto. Significa apenas que um dado fenómeno não pode permanecer igual a si próprio no tempo. Tem de transformar-se, para subsistir. A Agricultura significa utilização da terra. O solo (outro fenómeno natural) não existe indefinidamente. Subtraído às condições naturais do seu desenvolvimento, modificam-se as transformações que nele têm lugar. O Homem, cultivando a terra, provoca a destruição da fertilidade e, em acção conjugada com outros factores, a do próprio corpo do solo. Essa, a contradição inerente à Agricultura. Da solução desse conflito, já referido ao afirmar a existência duma acção recíproca entre a Agricultura e os factores que a condicionam, e ao qual não é estranho a estrutura agrária em que assenta a exploração da terra, depende o sentido da evolução do fenómeno agrícola.

Na África Negra, como em outras regiões tropicais, o clima exerce uma pressão constante sobre o Homem. A concorrência do campo vegetal, é tenaz. Os solos ou são pobres, ou são extremamente frágeis, como resultado da sua própria génese. O cultivo das plantas alimentares exige a destruição da vegetação natural. Destruída esta, o empobrecimento e a destruição do solo operam-se aceleradamente.

À Agricultura do Afro-Negro, impunha-se portanto: I) destruir a floresta ou a savana, no sentido de obter solo cultivável e evitar a concorrência das espécies não alimentares; II) defender as plantas cultivadas do ataque dos parasitas e doutros animais; III) evitar o empobrecimento acelerado do solo; IV) evitar a erosão e permitir o cultivo, ainda que intermitente, dum mesmo solo; V) exigir do agricultor o menor esforço compatível com a adversidade do clima; VI) conseguir o mínimo indispensável ao sustento da colectividade.

Para conseguir esses objectivos, o Afro-Negro, consciente das limitações do meio, cria o sistema itinerante. Usando-o consegue: I) a terra cultivável, subtraída à floresta ou à savana, para o que corta, arranca e queima todas as espécies não alimentares; II) pela queimada, destrói não só os parasitas, como muitos dos animais depredadores contra os

quais exerce uma vigilância cuidada durante o desenvolvimento das plantas cultivadas; III) mistura ao terreno as cinzas das queimadas, o que aumenta a sua fertilidade, e pratica a rotação cultural, evitando o rápido empobrecimento da terra; IV) à cultura principal, alia culturas intercalares de modo ao solo apresentar uma densa cobertura protectora; este facto, aliado à presença de árvores no campo cultivado, e, de bandas florestais nos seus limites, reduz ao mínimo as perdas por erosão; além disso, após certo tempo de cultivo, mas antes de se verificar o completo esgotamento do solo, abandona o terreno, permitindo o retorno da floresta ou da savana: o solo entra em pousio, para passados anos, voltar a ser cultivado; V) desenvolve um esforço mínimo, ainda que muitas vezes gigantesco, para obter a terra cultivável e os produtos alimentares; VI) a sua presença, apesar de todos os obstáculos, é prova bastante de que tem conseguido, pelo menos, o mínimo de alimento indispensável à colectividade.

Nota-se, portanto, que o sistema itinerante, na África Negra, é a solução adequada ao problema imposto pelas condições do meio. Realiza a agricultura sem destruir o solo; as cinzas das queimadas aumentam a fertilidade; a acção dos parasitas e das doenças das plantas é dificultada; o pousio de longos anos, com floresta ou savana, permite o revigoramento dos solos afectados pelo cultivo. O Homem, aqui, na sua luta contra a Natureza, e dispondo de meios técnicos rudimentares, utiliza todas as possibilidades que esta lhe oferece: do solo e dos fertilizantes que a floresta criou às facilidades de rápido e intenso desenvolvimento vegetal permitido pelas características climáticas, mesmo em solos depauperados ou pobres. Mas vai mais longe: quando as condições do meio o permitem e as necessidades sociais o exigem, abandona o sistema itinerante, pratica a cultura intensiva, evitando sempre a destruição do solo. A propriedade colectiva das terras e as tradições reguladoras da sua utilização, permitem que compartilhe das suas benesses toda a colectividade. Além disso, este sistema de cultura corresponde ao sistema de produção em que assenta.

Posto isto, surge uma pergunta: o sistema itinerante representa, para a África Negra, uma solução definitiva? Não apresenta inconvenientes?

O sistema itinerante é uma criação do Homem, condicionada por determinados factores. Uma vez criado, influencia, por acção recíproca, não só os factores físicos que o condicionam, mas também o próprio Homem.

A floresta (ou savana) que se segue ao cultivo do solo é, necessària-

mente, diferente da que a precedeu. Muitas espécies são eliminadas, surgindo outras. A floresta virgem é mais vigorosa e mais rica que uma de 2.ª ordem. Além disso, em muitos casos, o solo onde se fez a cultura não fica em condições de alimentar uma nova floresta; surge a savana, onde o solo não atingirá jamais a riqueza criada pela floresta. Além disso, as queimadas, destruindo os seres nocivos, destroiem também os microorganismos úteis ao solo, o que dificulta posteriormente as transformações inerentes a este corpo natural.

Mas a influência mais importante do sistema, reflecte-se sobre o Homem. Praticado como atrás foi descrito, ele não permite a obtenção do alimento necessário (nem em quantidade nem em qualidade) à satisfação das necessidades de grandes aglomerados populacionais. Isto é: torna-se incompatível com uma grande densidade demográfica. Então o Homem enfrenta o seguinte dilema: ou aumenta as áreas cultivadas e o número de anos de cultivo, aumentando, assim, as probabilidades de destruição do solo (da destruição do Homem, portanto), ou tem de limitar-se a uma alimentação incompatível com o desenvolvimento demográfico. Além disso, o sistema itinerante exige uma grande instabilidade dos aglomerados populacionais. O Homem não se fixa à terra. Ora a fixação, ao que parece, é condição essencial ao progresso de qualquer povo. A necessidade de deslocamento periódico por parte do agricultor itinerante, o fraco rendimento da agricultura e a inferior qualidade dos alimentos produzidos bastam para condenar o sistema. O Homem passou a ser presa da sua própria criação. Mas pode sempre libertar-se.

O sistema itinerante, apesar de traduzir, como se disse, uma solução racional do problema da agricultura na África Negra, é condenável. Fundamentalmente, porque não serve o desenvolvimento progressivo do Homem. Significará isso que se impõe a eliminação pura e simples do sistema itinerante?

É de admitir-se que, se novos factores não vêm perturbar a vida do Afro-Negro, a evolução da Agricultura conduziria à transformação do sistema. Aliás é o que se verifica, como se referiu, em muitas regiões da África Negra. Transformação e não eliminação pura e simples. Negação relativa e não absoluta. Quer dizer: a evolução das técnicas culturais africanas no sentido de servirem melhor o progresso dos povos afro-negros, não pode ignorar que elas traduzem um conhecimento profundo do meio e das suas possibilidades. Impõe-se a criação de novas técnicas. Mas estas,

para que tenham êxito, hão-de aproveitar tudo quanto de positivo a experiência de séculos e a razão, criaram.

Do facto de se não ter atendido a essa necessidade vital, resultaram já verdadeiras catástrofes. Na base dessas encontra-se, duma maneira geral, o complexo de factores introduzidos na vida do Afro-Negro, por uma nova entidade — o colonialismo.

5 — As determinantes económicas que, na Europa, haviam constituído uma das causas da era dos Descobrimentos, levam o europeu a fixar-se em África. Do simples comércio de mercadorias, entre as quais o Homem-Negro, o europeu passa à exploração da terra. Mas não tem, como o afro-negro, o objectivo de produzir o indispensável à alimentação. Cultiva ou faz com que o afro-negro cultive produtos de exportação. Utiliza ou leva o afro-negro a utilizar o sistema itinerante na obtenção desses produtos. Modifica o modo de produção sem modificar o sistema de cultura da terra.

Criam-se, assim, novas necessidades. A pouco e pouco vai surgindo a propriedade privada (do europeu ou do «assimilado»), a qual origina novas relações na vida económica.

O sistema itinerante adquire novas características, acentuam-se os inconvenientes apenas latentes na sua estrutura inicial. As áreas subtraídas à floresta são cada vez maiores, e maior é o tempo de duração do cultivo da terra. Diminuem os períodos de pousio. Mais do que isso: a terra é cultivada até esgotar-se completamente. Entretanto, a erosão destruiu o corpo do solo e, abandonado este, não mais poderá reconstituir-se. A laterização alastra-se.

Em suma: o colonialismo introduz em África um novo sistema de produção, traduzido na «economie de traite». Mantém, contudo, o sistema itinerante de cultura da terra. Ao sistema itinerante aplica ou tenta aplicar, sem atender à diferença das condições mesológicas, as práticas agrícolas europeias, porque está convencido da «superioridade» dessas práticas. Das contradições criadas, resulta que, dia a dia, se acentua a devastação da terra africana. Começam a manifestar-se todos os inconvenientes prudentemente evitados pela agricultura afro-negra. O exemplo do Senegal dá origem a um neologismo — senegalização — para exprimir a devastação do solo em África. O Homem negro, impotente, assiste ou participa na sua própria destruição. Com a vida desiquilibrada, tendo de satisfazer não só a novas necessidades criadas, mas também às exigências da sua nova

condição social, vai-se desenraizando a pouco e pouco, emigra ou tem de emigrar, abandona ou nem tem tempo de assimilar a sabedoria que ele próprio, com base no conhecimento empírico do meio e na experiência de séculos, havia criado.

Contudo, o europeu, ao fixar-se em África, encontra-se num meio adverso e diferente do seu. Não pode deixar de fazer-se acompanhar das conquistas que, como Homem, obteve na luta contra a Natureza, noutro meio. Ainda que lentamente, chama em seu auxílio as conquistas da Ciência e da Técnica. Além disso, ou antes disso, tem de recorrer ao trabalho do afro-negro. Essa necessidade vem facultar ao afro-negro algumas possibilidades de assimilação da cultura europeia, e, de defesa contra o meio. São introduzidas novas plantas, que se adaptam ao meio africano e enriquecem a agricultura. Inicia-se, ainda que lentamente, a industrialização local de algumas matérias-primas. O contacto dos homens e de culturas, a misceginação, em suma, o desenvolvimento do colonialismo põe novos problemas, que não cabem nestas notas, e em que os conflitos são cada vez mais acentuados.

O Mundo estreitou-se e estreita-se, dia a dia. As condições materiais da existência, criaram novas concepções em relação à vida dos Homens. O Homem realiza hoje o «milagre» de transformar a Natureza, após a certeza de que as relações entre os homens podem sofrer profundas transformações no sentido duma vida em que a justiça e a fraternidade quebram as algemas dos preconceitos e das conveniências, duma vida em que não cabem diferenças baseadas no conceito subjectivo de raças — sejam quais forem as suas vestes — e a qual se concretiza na luta consequente de cada dia plenamente vivido.

Abrem-se, portanto, novas perspectivas à fatal evolução dos factores que, na actualidade, condicionam a agricultura na África Negra.

6 — É em face dessas circunstâncias e dessas perspectivas, que tem de buscar-se o sentido da evolução da agricultura na África Negra. Quais os possíveis caminhos dessa evolução? A resposta a esta pergunta não constitui objectivo destas notas. Porém, não será audacioso afirmar que tal evolução não deve nem pode ignorar o seguinte:

a) A necessidade de aproveitar integralmente todos os recursos da África Negra, o que exigirá, em alguns aspectos, a transformação progressiva da Natureza;

b) A necessidade de aplicar a riqueza proveniente desses recursos à própria África Negra;

c) A necessidade de estabelecer uma estrutura agrária que não permita a exploração desordenada e gananciosa da terra; que não permita a exploração, «tout court», do homem pelo homem;

d) A necessidade de facultar ao Homem Negro o acesso a todos os meios de defesa contra a adversidade do clima;

e) A necessidade de fomentar o desenvolvimento cultural do afro-negro, o que exige que se tire o máximo partido da sua própria cultura e das dos outros povos;

f) A necessidade de seleccionar e aproveitar tudo quanto há de útil nos sistemas afro-negros de cultivo da terra, bem como tudo quanto, das técnicas europeias, seja aplicável à África Negra.

A síntese desses elementos, apoiada no conhecimento científico dos factores mesológicos (solo, clima, vegetação) e do Homem, dará, por certo, o caminho da evolução da agricultura na África Negra. Essa evolução terá de realizar-se por etapas. Exige, contudo, como condição primária, que os frutos dos trabalhos do afro-negro sirvam verdadeiramente o afro-negro. Só nessas circunstâncias (e nas condições históricas da actualidade), poderá a Agricultura, aliada a outros ramos da produção, permitir ao afro-negro um desenvolvimento progressivo, de maneira a servir a Humanidade, trabalhando de mãos dadas como os outros povos do Mundo.

Amílcar Lopes Cabral

Ensaio de estudo da introdução, na Guiné Portuguesa, das Cooperativas Agrícolas

1) *Generalidades*

O Cooperativismo Agrícola não obteve, ainda, plena aceitação nos países mais desenvolvidos da Europa ou das Américas porque o espírito individualista que domina as grandes massas campesinas tem sido um obstáculo difícil de vencer, ao mesmo tempo que a natural desconfiança do camponês por todas as inovações impede a aceitação de qualquer ideia nova e só com esforço e persistência é possível modificar a rotina e fazer triunfar o que dela se afaste.

O Cooperativismo nasceu e desenvolveu-se em países relativamente evoluídos e deles passou para outros menos evoluídos, adaptando-se às circunstâncias ambientes.

Sem querermos entrar na análise do problema das vantagens ou desvantagens do cooperativismo agrícola e partindo do princípio que aquelas são maiores do que estas, convém, entretanto, bordar algumas considerações sobre:

a) Conveniência de estender o cooperativismo às populações da África Negra e

b) Possibilidades de êxito junto dessas populações.

a) Sabem aqueles que de perto lidam com os indígenas e têm procurado estudar os seus problemas que, no capítulo da agricultura, duas questões primordiais necessitam de resolução pois que, sem essa resolução, a vida indígena manter-se-á estagnada ou em regressão: intensificação e melhor rendimento das culturas e selecção de sementes.

A cultura extensiva praticada na África Ocidental, ao mesmo tempo que degrada os solos oferece um rendimento por hectar e muito abaixo do mínimo indispensável para uma justa compensação do trabalho produzido, pelo que é necessário substituí-la pela cultura intensiva, praticada sob moldes científicos, o que ajudará a elevar o nível de vida dos africanos, objectivo número um a alcançar.

A modificação das bases da cultura dos produtos tropicais deve assentar num trabalho persistente de educação das populações nativas de forma a que compreendam os benefícios daí resultantes e essa educação poderá ser feita através as cooperativas. Só elas poderão dispor de parques de motocultura, indispensáveis ao fomento agrícola, só elas poderão dar a assistência técnica indispensável e só elas poderão obter créditos e negociar os produtos por um preço mais vantajoso do que o obtido pelo produtor individual.

Acresce a estas vantagens a necessidade de armazenar as sementes em boas condições, depois de devidamente seleccionadas, facto que está fora do alcance das possibilidades individuais visto que a construção de silos excede técnica e financeiramente as possibilidades do agricultor indígena, no seu actual estádio evolutivo, bem entendido.

O cooperativismo poderá ir chamando as populações nativas à resolução das suas próprias necessidades, atraí-las ao convívio com técnicas mais evoluídas, obrigá-las a tomar interesse pelos seus problemas de produção e consumo de forma a que, com a modificação da estrutura económica, elas modifiquem a sua vida material e moral num sentido ascencional.

b) As possibilidades de êxito do sistema cooperativista, junto das populações africanas, dependem de inúmeros factores: psicológicos, morais, materiais, de orgânica e do conhecimento exacto das possibilidades de cada grupo indígena, pois que nem todos os grupos vivem no mesmo escalão evolutivo; nem em todos se encontra arreigado um sentimento comum dos direitos de propriedade e família pelo que somos do parecer que antes de levar a cabo a implantação do sistema em determinado grupo é necessário um estudo profundo do direito indígena de forma a que se possa adaptar o sistema cooperativista às diversas concepções do direito, de modo a que o cooperativismo seja aceite sem hostilidade ou com um mínimo de relutância.

Sabemos que há grupos indígenas que vivem numa fase de família patriarcal e que só conhecem a propriedade colectiva. Noutros, o conceito de família é restrito (pai, mãe e filhos menores) e o conceito de propriedade é tìpicamente individualista. Ora, é fàcilmente compreensível que esses dois grandes grupos não podem aceitar o mesmo cooperativismo, com a mesma orgânica e a mesma estrutura.

A prática tem demonstrado que um sistema aceite e praticado por certo agregado humano é regeitado por outro e não frutifica, isto porque não se tem em conta as particularidades dos povos, dos seus conceitos ancestrais, do meio físico e de mil outros factores que condicionam e determinam o comportamento dos indivíduos.

Em princípio poderá parecer que aqueles grupos africanos que vivem no sistema da propriedade colectiva (propriedade que pode pertencer à tribo, ao clan ou à família num sentido lato) com facilidade aceitarão o cooperativismo que é, até certo ponto, uma forma atenuada do colectivismo.

Pelo conhecimento que temos do comportamento dos grupos africanos perante o cooperativismo, somos levados a crer que este sistema é de introdução mais difícil nos povos que vivem em regime de propriedade colectiva do que nos que vivem no regime de propriedade individual e isto porque os primeiros vivem na obediência cega às ordens dos respectivos chefes (desde o régulo ao *pater famílias*); a sua vida e os seus bens pertencem ao chefe e é ele que supre as suas necessidades. Desde que o chefe não aceite voluntàriamente o novo sistema, todos os outros componentes do agregado o não aceitarão também. Procure-se convencê-los de que o cooperativismo representa um benefício para todos e eles responderão invariàvelmente que não pretendem tal benefício. E, na verdade, o sistema por eles usado é de base cooperativista, embora resulte daí, em primeiro lugar um benefício para o chefe e só por reflexo, para os restantes.

Neste caso e a querer-se implantar o sistema é necessário organizá-lo sem quebrar a autoridade do chefe, entregando-se-lhe o produto do trabalho colectivo e, lentamente, com as cautelas necessárias, interessar os restantes membros da colectividade, tendo em vista que todos os povos africanos, sem excepção têm evoluído no sentido de abandonar a família de tipo patriarcal pela família restrita pelo que se pode até acelerar o processo de transformação, visto ser ela a que melhor defende os interesses humanos dos grupos africanos.

Desta forma e a ser exacta a observação atrás exposta somos do parecer que a introdução do cooperativismo entre os africanos depende, essencialmente, de um estudo profundo dos seguintes elementos:

a) Direitos de família e sucessão, especialmente quanto aos poderes e deveres dos chefes de família e dos restantes membros;

b) Direito de propriedade nos diversos aspectos que ele comporta;
c) Modalidades do cooperativismo que correspondem melhor a cada um dos estádios evolutivos, designadamente a sua aplicação em escalões.

2) *Formas possíveis de cooperativismo em África*

A introdução do sistema cooperativista entre os indígenas de África pode ser levada a cabo de uma das seguintes formas:

a) Cooperativismo obrigatório sob a gerência do Estado;
b) Cooperativismo voluntário sob a orientação do Estado;
c) Cooperativismo voluntário sob a orientação dos filiados.

Qualquer das três formas já foi ensaiada com maior ou menor êxito mas, em África, as experiências não são de molde a resolver por qual das modalidades se deve optar. Se as experiências nos não fornecem elementos seguros para tomar partido por uma das modalidades, já o conhecimento directo dos indígenas e dos seus modos de comportamento nos podem ajudar a fixar a nossa escolha.

E devemos fazer notar que a escolha de um dos sistemas se baseia nos dados actuais do problema, não querendo significar, de qualquer forma, que ela seja imutável.

A primeira forma apontada — cooperativismo obrigatório sob a gerência do Estado — afigura-se-nos como pouco viável nas condições particulares que o indígena de África atravessa pois que se cairia na indiferença total pelo sistema, com todos os inconvenientes que daí advêm.

Habituados à maior liberdade nos sectores de produção e comercialização dos géneros agrícolas, os indígenas não se submeterão com facilidade ao dirigismo estatal. Já o mesmo não acontecerá com o cooperativismo voluntário, embora sob a orientação do Estado, porque esta forma permitiria uma mais ampla liberdade de acção aos directamente interessados, ao mesmo tempo que serviria para chamar os indígenas à resolução dos próprios interesses, creando-lhes um sentido de cooperação e responsabilidade que se revelariam do mais alto valor social. Se tivermos em conta a carência quase absoluta de pessoal qualificado, entre os indígenas, para os lugares de direcção cooperativista, mesmo no primeiro escalão, concluiremos que, a ser desejável a introdução do cooperativismo entre os

povos africanos, ele só se poderá realizar com o directo apoio dos Estados, de forma a aproveitar-se a sua experiência e o seu pessoal técnico.

Aos poucos, pela prática, se iriam formando os quadros técnicos indígenas, destinados a substituir os funcionários do Estado, de forma a que num futuro mais ou menos distante fosse possível entregar as cooperativas aos directamente interessados, pois que somos do parecer que o cooperativismo voluntário sob a orientação dos filiados é a forma que melhor pode satisfazer os interesses morais e materiais dos indígenas.

O caminho a percorrer para se atingir esta última forma é longo e não isento de grandes e graves preocupações. Ele poderia ser encurtado pela formação, em escolas apropriadas, de elementos indígenas a quem se entregasse, com as necessárias cautelas, a orientação das cooperativas.

3) *As Cooperativas agrícolas na Guiné*

Na Guiné Portuguesa, e tendo em atenção os pressupostos atrás explanados, o esquema de criação das cooperativas agrícolas poderia ser o seguinte:

Direcção das cooperativas

Secção técnica | Secção de vendas e fornecimentos | Secção financeira e de crédito | Secção de preparação de quadros

Subsecção técnica | Subsecção de crédito

Cooperativas

Considere-se que todas as secções e subsecções previstas não são autónomas, mas fazem parte de uma única Repartição — a Direcção das Cooperativas.

A Direcção das Cooperativas traçaria as grandes linhas de organização e actuação que, depois de convenientemente regulamentadas pelas secções respectivas, desceriam às subsecções regionais para execução, em colaboração com as cooperativas. Inversamente, por essas subsecções subiriam, através das secções, até à Direcção, os problemas que surgissem quer na aplicação das normas quer noutros que não tivessem sido previstos. Esta mecânica não exclui, de qualquer forma, a acção directa da Direcção e das secções junto das cooperativas.

À Secção técnica e às respectivas subsecções competiria, além da assistência técnica, a orientação na limpeza dos campos, a organização e manutenção dos parques de motocultura, selecção e armazenagem de sementes, estudo dos adubos apropriados às diversas culturas e terrenos, preparação de adubos vegetais e animais, utilização de parasiticidas e herbicidas.

À Secção de vendas e fornecimentos competiria o estudo dos mercados e cotações dos produtos, a sua eventual limpeza e colocação aos melhores preços bem como a compra de tudo o que fosse necessário às cooperativas, desde as sementes e adubos até às máquinas indispensáveis, segundo o programa traçado, encarregando-se ainda do transporte dos produtos.

À Secção financeira e de crédito competiria a elaboração do orçamento geral da organização, a negociação e obtenção de créditos, bem como a sua distribuição pelas cooperativas, através das subsecções respectivas.

À Secção de preparação de quadros ficaria reservada a formação profissional indígena com vista à criação de dirigentes e empregados.

Desta forma a constituição das cooperativas tomaria, logo, inicialmente, a natureza de uma Federação de Cooperativas Agrícolas, facto que só as beneficiaria sob todos os aspectos, designadamente quanto ao preço da assistência técnica, possibilidades de melhor colocação dos produtos e obtenção de créditos.

No caso particular da Guiné Portuguesa, a orgânica do sistema cooperativista deveria apoiar-se no quadro administrativo, formando-se uma pirâmide cuja base seria composta pelas cooperativas, fiscalizadas e orientadas pelos chefes de posto administrativo em cujas áreas elas se constituíssem, funcionando como subsecção (técnica e de crédito) sob a orientação dos administradores de circunscrição que constituiriam nas respectivas secretarias as diversas secções previstas, excepto a de preparação de quadros e a técnica que seriam entregues a secções autónomas. No topo da pirâmide situar-se-ia a Direcção das Cooperativas da qual fariam parte o Chefe dos Serviços de Administração Civil, o Subdirector de Fazenda, o Chefe dos Serviços de Agricultura, o Chefe de Serviços de Veterinária, o Presidente da Associação Comercial, Industrial e Agrícola da Guiné, dois naturais da Província, homens bons, escolhidos pelo Governo e um representante da instituição de crédito que adiantasse o dinheiro.

Na hipótese que preconizamos de ser o próprio Estado a conceder os créditos necessários, a última individualidade citada no parágrafo antecedente seria substituída pelo representante do Fundo do Fomento, entidade indicada para a concessão de créditos.

Atendendo a que se não podem criar de um só jacto todas as cooperativas e que não é aconselhável, por falta de prática, que elas se dediquem a todas as actividades agrícolas, poder-se-ia começar por constituí-las nas regiões produtoras de mancarra e sorgo, praticando-se a rotação de culturas aconselhável e, por ventura, com culturas intercalares, como o gergelim.

A cultura da mancarra é, de longe, a que mais avulta na economia da Guiné, atingindo dois terços do seu total, pelo que é ela que merece as melhores atenções e até pelo facto de empregar um maior número de braços.

A média do rendimento obtido nas diversas áreas de produção da Província é extremamente baixa: Bolama e área de S. João 4 sementes, Bissau e Mansoa 5 a 6 sementes, Fulacunda, Farim, Gabú e Bafatá, 6 a 7 sementes e Catió, 8 a 10 sementes.

Um racional aproveitamento das terras, selecção de sementes, emprego de adubos e outros cuidados técnicos, poderia elevar a produção em mais de 50 %, donde resultaria um benefício para a Província de cerca de 20 mil toneladas, isto é, um benefício da ordem dos 50 mil contos.

Se o Fundo de Fomento da Província emprestasse, nos primeiros anos, 30 % do dinheiro de que dispõe, conseguir-se-ia anualmente uma verba de cerca de 3.500 contos com o que se equipariam 5 parques de motocultura e se fariam as despezas de instalação das primeiras cooperativas. Desta forma, todos os anos se iriam instalando novas cooperativas, e em número cada vez maior, quando se iniciassem as amortizações dos empréstimos.

Ao natural aumento de rendimento das áreas hoje cultivadas, somar-se-ia o aumento derivado da extensão das áreas, resultante da introdução de máquinas na agricultura.

As primeiras cooperativas a criar deveriam instalar-se na região Farim-Bafatá-Gabú, essencialmente produtoras de amendoim e habitadas, na sua maioria, por Fulas e Mandingas cuja população é de 150 mil almas, nas três áreas administrativas.

São estes povos os mais evoluídos da Guiné e aptos a assimilar qualquer benefício.

As áreas mais indicadas para a criação das primeiras cooperativas seriam: Colina do Norte, Sonaco, Pitche, Cossé e Bambadinca, onde se instalariam duas cooperativas em cada.

Cada uma das cooperativas, nestas localidades, seria constituída pelo respectivo Chefe de Posto, régulo e chefes de tabanca, servindo de secretário um indígena que soubesse ler e escrever correctamente.

Fixado o preço de venda dos produtos, constituiria receita da cooperativa 10 % do produto da venda que ficariam cativos conforme o mapa I, para terem a aplicação prevista no mapa II. Cada cooperativa deveria possuir uma pequena plantação-piloto, destinada essencialmente à selecção e experimentação de sementes, revertendo para ela, como receita própria, o produto da venda dessas sementes.

Tenha-se em atenção que as cooperativas previstas na primeira fase da sua instalação na Guiné se destinariam à cultura do amendoim e só depois se instalariam outras cuja base de actividade fosse o coconote e outras, ainda, que tivessem o arroz como base de produção.

Nestes apontamentos não consideramos as cooperativas de consumo já porque as julgamos de utilidade duvidosa — nas actuais circunstâncias particulares da Guiné — já porque nos propuzemos tratar ùnicamente das cooperativas agrícolas.

Franqueada a primeira étape em que as cooperativas equilibrem as despesas e paguem as dívidas, iniciar-se-ia a segunda em que elas alargariam a sua acção ao campo social, com a criação de escolas, bibliotecas, higiene e conforto, música, desportos, etc., ao mesmo tempo que procurariam beneficiar as condições de vida do seu gado, sem descurar, ainda, as actividades complementares da agricultura.

No primeiro ano do seu funcionamento, as despesas previstas numa cooperativa, seriam as seguintes:

Arroteamento de campos	20.000$00
Aquisição de material	30.000$00
Aquisição de sementes	30.000$00
Despesas diversas	15.000$00
Total	*95.000$00*

Acrescentando-se a esta verba a prevista com a aquisição de maquinarias para equipamento dos parques de motocultura que computamos, no primeiro ano, em cerca de 300.000$00 por parque e partindo do princípio que, inicialmente, cada parque estaria adstrito só a duas cooperativas, teríamos um acréscimo de 150.000$00 por unidade a que deve somar-se o dispêndio com combustíveis, à volta de 50.000$00, também por cooperativa e mais 15.000$00 com um motorista, o que tudo faria:

Despesas próprias da cooperativa	95.000$00
Comparticipação no material	150.000$00
Combustíveis	50.000$00
Motorista e conservação	15.000$00
Total	*310.000$00*

Desta forma, com a criação das dez cooperativas previstas e respectiva comparticipação para os parques, haveria um dispêndio de 3.100.000$00, no primeiro ano, a que se deveria somar 10 % desta importância para a organização burocrática.

Assim, o orçamento da Direcção das Cooperativas seria de 3.500.000$00, no primeiro ano e repartido pela forma atrás esquematizada.

4) *Considerações finais*

A organização das cooperativas, seus métodos, créditos e modos de actuação que sugerimos, são inteiramente diferentes dos usados em diversos países, designadamente nas restantes regiões de África. Elas resultam do conhecimento directo que temos das cooperativas indígenas da Costa do Marfim para a preparação do óleo de palma, das cooperativas escolares da A. O. F., das de preparação do cacau da Nigéria e Camarão sob mandato inglês, das cooperativas de café no Tanganica e de criação

de gado na Quénia, passando pelas de policultura da ilha Maurícia, pelas de Madrasta, Bombaim e Pendjab, até às do Canadá e Estados-Unidos, e tendo em consideração as condições particulares da Guiné Portuguesa e as possibilidades financeiras da Província.

A forma inicial de Federação de Cooperativas é a única que se pode justificar plenamente em regiões de cultura intensiva e que reclamem motorização, pois que os gastos iniciais seriam incomportáveis para o pequeno agregado que deve formar uma cooperativa, até porque se não procuraria obter das máquinas o seu rendimento óptimo caso elas limitassem a sua actividade a uma região restrita.

A tabanca, ou um pequeno grupo de tabancas aparentadas, seria a base da cooperativa.

Passada a primeira fase de instalação, as cooperativas desempenhariam funções múltiplas, não perdendo nunca o aspecto de cooperativas essencialmente agrícolas.

A simples existência de uma cooperativa levaria a um progresso educativo pois que, conforme disse Henry W. Wolff «a cooperação deve ser o educador do povo», acrescentando P. Husque que ela era uma autêntica «escola popular», havendo até quem sustente que muito para lá do benefício económico que elas podem trazer, se deveria colocar o resultado da educação de massas [1].

Artur Augusto da Silva

[1] Veja-se: W. P. Walkings no artigo «Educação cooperativa e civismo mundial» in Revue de la Coopération Internationale, Maio de 1933.

MAPA I

Receita de uma cooperativa em pleno funcionamento:

Venda de sementes seleccionadas provenientes da plantação-piloto	20.000$00
10 % sobre o rendimento da cooperativa	100.000$00
Cotizações	1.200$00
Total	*121.200$00*

MAPA II

Despesas de uma cooperativa em pleno funcionamento:

Arroteamento de campos	5.000$00
Comparticipação para os parques de motocultura	25.000$00
Combustíveis	30.000$00
Material	5.000$00
Renovação de sementes	5.000$00
Insecticidas e herbicidas	2.000$00
Preparação de adubos	2.000$00
Transportes	1.000$00
Actividades culturais e desportivas	5.000$00
Saúde e conforto	5.000$00
Plantação e tratamento de árvores frutíferas	10.000$00
Amortização de dívidas	10.000$00
Despesas diversas	10.000$00
Total	*115.000$00*

ESQUEMA DA ORGANIZAÇÃO
DAS COOPERATIVAS AGRÍCOLAS DA GUINÉ

Direcção das Cooperativas

Auxílio Técnico

Actividades Agrícolas

Organização Administrativa

Comunidade Agrícola (Cooperativa)

Parques de Motocultura

Crédito

Auxílio Financeiro

Actividades Complementares (criação de gado, apicultura e serviços sociais)

Aspectos e tipos da Guiné Portuguesa

Vista de Bafatá

Felupes de Sucujaque

Crónica da Província
Economia e Estatística
Livros e Publicações

CRÓNICA DA PROVÍNCIA

Melhoramentos Públicos

Ligações rádiotelefónicas com a Metrópole

PARA completar a rede de comunicações do nosso Ultramar com a Mãe-Pátria foi estabelecido um novo circuito radiotelefónico, pela C. P. Rádio Marconi entre Lisboa e Bissau.

Este notável melhoramento, que tanto servirá para estreitar os laços entre esta Província e a Metrópole, foi inaugurado em 11 de Janeiro por Sua Excelência o Presidente da Repúblia que do Palácio de Belém falou com Sua Excelência o Governador da Guiné.

O Senhor General Craveiro Lopes congratulou-se com o facto da Guiné passar a gozar dos benefícios das comunicações directas com a Metrópole, o que lhe proporcionará um contacto mais íntimo com a Mãe-Pátria e enviou saudações afectuosas a toda a Província.

O Senhor Comandante Mello e Alvim agradeceu as palavras do Senhor Presidente da República e prometeu transmitir as saudações a toda a Guiné.

Com o Governador da Província falaram depois os Senhores Ministros do Ultramar e das Comunicações e o Subsecretário do Ultramar.

O Senhor Comandante Sarmento Rodrigues manifestou-lhe a sua satisfação por saber que tivera à sua chegada a Bissau uma calorosa recepção, e que não poderia esquecer a Guiné que recorda sempre com muita saudade.

O Senhor Coronel Gomes de Araújo congratulou-se em nome do Governo pela inauguração das comunicações.

O Senhor Professor Raúl Ventura, lembrou a sua recente visita à Guiné e pediu que transmitisse as suas saudações às pessoas que na Província lhe dispensaram atenções.

Falaram depois o Sr. Chefe da Repartição dos C. T. T. com o Sr. Director Geral do Fomento e o representante da «Lusitânia» com o seu Director, Senhor Luís Lupi.

*
* *

Foi adjudicada a obra da asfaltagem da estrada para o aeroporto de Bissalanca à firma A. F. Parente & C.ª.

Os trabalhos devem começar em breve.

*
* *

Vão bastante adiantadas as obras das novas oficinas navais no Pigiguiti.

Desportos

O Campeonato regional de Bissau, que teve o seu início no final do ano de 1953 e se prolongou pelos meses de Janeiro e Fevereiro findos, terminou com a vitória do Benfica.

*
* *

Iniciaram-se os desafios-treinos da selecção da Guiné com vista ao campeonato internacional da Páscoa a realizar em Dakar.

Informações diversas

Chegada do Governador, Senhor Comandante Mello e Alvim

A 7 de Janeiro, pelas 11 horas, atracava à ponte cais de Bissau o navio motor «Alfredo da Silva» que conduzia o novo Governador da Província, Senhor Capitão de Fragata, Diogo António José Leite Pereira de Mello e Alvim.

O navio embandeirado em arco trazia o pavilhão do Governador. Logo que atracou foram lançadas milhares de serpentinas.

A ponte cais encontrava-se repleta vendo-se desde as personagens mais em evidência no nosso meio até à enorme multidão de indígenas.

A apresentar cumprimentos ao novo Governador foram a bordo Sua Excelência o Encarregado do Governo, Dr. Fernando Pimentel, o Capitão Teófilo Duarte, o Prefeito Apostólico, D. Martinho da Silva Carvalhosa, o Juiz da Comarca, o Comandante Militar e membros da comissão de recepção.

Sua Ex.ª o Presidente da República falando com o Governador da Guiné.
À direita, os Srs. ministro e subsecretário de Estado do Ultramar

Um avião do Aero Clube sobrevoava o navio enquanto soaram as salvas do estilo.

Ao desembarcar, Sua Excelência passou revista à guarda de honra e foi depois aclamado vivamente pela multidão.

Organizou-se um cortejo tendo à entrada da ponte Sua Excelência recebido as chaves da cidade da mão do Presidente do Município, Sr. Dr. Rui Roncon.

Seguiu-se depois para os Paços do Concelho, em frente dos quais se encontrava uma força da Polícia e representações dos Bombeiros Voluntários, da Mocidade Portuguesa e dos grupos desportivos.

Na tribuna do Salão Nobre tomou a presidência o novo Governador.

Em primeiro lugar o Presidente do Município saudou o Comandante Mello e Alvim e apresentou algumas das necessidades locais.

Sua Excelência o Governador, pronunciou, no meio de respeitoso silêncio, as seguintes palavras:

«Desta Província fiquei sempre com a mais grata lembrança, desde que, há 16 anos, por aqui passei.

Estive depois em muitas terras, algumas bem distantes, mas nunca se me desvaneceu dos olhos a extraordinária paisagem da Guiné, nem da alma a hospitalidade e gentileza dos seus habitantes!

O tempo foi passando, ano após ano, mas, no íntimo nunca desesperei de a tornar a ver.

Compreendem V. Ex.as, portanto, o alvoroço com que recebi o honroso encargo de governar a Guiné e a emoção com que, neste momento, recebo as saudações da população da sua Capital.

As amáveis palavras do Sr. Presidente da Câmara reflectem a cada passo a generosidade do vosso fidalgo acolhimento.

É certo que estou longe, muito longe mesmo, de possuir os méritos que tão pròdigamente me atribuem, mas nem por isso vou desfalecer no firme propósito de, com a ajuda de todos, a todos ajudar também na já adiantada tarefa de modernização desta bela Cidade de Bissau».

O cortejo encaminhou-se depois para o Palácio do Governador, procedendo-se à transmissão de poderes.

Lida a respectiva acta pelo sr. Intendente Augusto Lima, o Sr. Encarregado do Governo deu as boas vindas ao novo Governador e do seu discurso transcrevemos os seguintes passos:

«Vai Vossa Excelência dentro em pouco entrar em contacto com toda a Província, correndo de lés a lés para bem a conhecer, e nessa altura é que poderá ajuizar da obra realizada, e do esforço dispendido para a engrandecer. Por toda a parte irá encontrar obras recentes de construção definitiva, umas modestas, outras de grande vulto, todas elas a desafiarem a acção destrutiva do tempo, e que são o produto da actividade febril, do génio criador e de vontade fortes postas ao serviço do bem da Província».

... ...

«Apesar do muito que Vossa Excelência vai ver realizado por toda a parte, muitos problemas há ainda a resolver, que necessitam de laborioso e atento trabalho e de profunda meditação.

Fica-lhe campo aberto para muitas realizações em todos os sectores da vida da Província.

Pelo muito que, de longa data, me é dado conhecê-lo, tem Vossa Excelência todas as qualidades necessárias para poder conduzir esta nau a porto seguro, ainda que tivesse a desdita de se lhe deparar tempo borrascoso. A distinta correcção no trato, rectidão na justiça, nobreza de sentimentos, génio criador, vontade firme e carinho sempre demonstrado pelas populações nativas, hão-de levá-lo a ser um Governador venerado e querido por todos e considerado pelo Poder Central».

... ...

«Para tanto, pode também contar com a boa vontade, dedicação e elevado espírito de colaboração quer dos Serviços Públicos quer do Conselho do Governo, forças vivas e de toda a população, que a mim também sempre me dispensaram no intervalo em que aqui aguardei a chegada de Vossa Excelência, e aos quais eu quero aqui consignar o meu profundo reconhecimento pela valiosa ajuda e leal colaboração prestadas».

O Sr. Comandante Mello e Alvim pronunciou em resposta as seguintes palavras:

«Ao assumir as funções de Governador da Província da Guiné as minhas primeiras palavras são de homenagem à Pátria Portuguesa, dispersa pelo Mundo, mas unificada pela vontade indómita dum povo que, de geração em geração, soube alargar um património que, em valores espirituais, ascendeu às alturas.

A chegada de S. Ex.ª o Governador

Mas também em valores materiais se desentranhou o labor dos seus filhos, que nos legaram um portentoso Ultramar, em que a Guiné se engasta como pedra do mais fino quilate.

Por aqui passaram navegadores e guerreiros, missionários e comerciantes, homens que desbravaram as terras e civilizaram as gentes, alheios aos perigos, às febres, às privações, a tudo que não dissesse respeito ao aumento da Cristandade!

Aqui continuam, nos tempos de hoje, a maravilhosa Cruzada aqueles que estou vendo à minha volta, movidos pelo mesmo ideal, unidos pela mesma Fé.

Assim, é com verdadeiro júbilo que, em nome de todos vós, endereço as nossas mais respeitosas homenagens a Sua Excelência o Senhor Presidente da República, nobilíssimo exemplo das mais excelsas virtudes; a Sua Excelência o Presidente do Conselho, Obreiro-Mor do ressurgimento nacional e que ficará na História como expressão do mais fulgurante génio da Raça; a Sua Excelência o Ministro do Ultramar, filho dilecto dessa terra que tanto lhe deve; a Sua Excelência o Subsecretário de Estado do Ultramar, de cuja acção tão confiadamente esperamos.

A estes votos de profunda lealdade e perfeita obediência, cumpre-me juntar o meu agradecimento à Providência por me ter concedido a graça desta nomeação e a oportunidade de pôr em prática um programa de governo que se cifra, afinal, em três palavras apenas: —

Paz, Justiça, Amor!».

O discurso de Sua Excelência o Governador foi vivamente aplaudido.

Viagem governamental ao interior

O Senhor Comandante Mello e Alvim iniciou a sua viagem pelas terras da província em princípios de Fevereiro, visitando em primeiro lugar Bolama. A antiga capital recebeu Sua Excelência com entusiasmo. À sua chegada aguardavam-no no cais a guarda de honra, representações dos Bombeiros Voluntários, crianças das escolas e dos grupos desportivos, bem como grande massa de povo.

Houve sessão de boas vindas no Salão Nobre do Município falando o respectivo presidente, sr. Júlio Lopes Pereira e o Administrador do Concelho.

O Senhor Governador em resposta prometeu interessar-se pelos problemas de Bolama que seriam objecto de estudo em futuras visitas.

Em Fulacunda foi saudado pelo Administrador da Circunscrição e pelo comerciante Carolino de Andrade e visitou a tabanca de Sene Jassi. No dia seguinte visitou em Buba o Sector da Missão do Sono, onde o respectivo Chefe, Dr. Coutinho Costa o inteirou do funcionamento e necessidades dos respectivos serviços.

Passando pelo acampamento da Missão Geo-Hidrográfica seguiu para Empada, onde depois de receber os cumprimentos da população civilizada visitou a escola e o posto sanitário.

De tarde partiu para Catió onde o esperava entusiástica recepção. Depois da sessão de boas vindas, em que saudaram Sua Excelência o Administrador, sr. Amadeu Nogueira e o comerciante sr. Boaventura Camacho, efectuou-se a visita a todos os serviços públicos, ouvindo depois não só o comércio local como os régulos da região.

À sua chegada ao Saltinho era aguardado pelo Administrador de Bafatá, Sr. Carlos Costa.

Na passagem por Xitole e Bambadinca foi aclamado pela população civilizada e pelos indígenas.

Bafatá recebeu Sua Excelência com o maior calor e brilho que o seu tradicional tipismo lhe pode imprimir.

As boas vindas foram-lhe dadas pelo Vogal da Junta local, Sr. Casimiro Pires. O Senhor Comandante Mello e Alvim agradeceu as saudações e afirmou que não faltaria com o seu interesse e apoio a esta terra progressiva.

Em Nova Lamego, sede da circunscrição do Gabú, a recepção foi calorosa. Após as saudações do Administrador da Circunscrição recebeu os régulos, e visitou os serviços públicos da Sede e postos administrativos.

Enorme multidão aguardava Sua Excelência em Farim, onde recebeu os cumprimentos de toda a população civilizada. As boas vindas foram-lhe dadas em sessão em que falou o Administrador, sr. Artur Meireles.

Por motivo de serviço esta viagem foi interrompida, regressando em 16 de Fevereiro a Bissau.

Dias depois seguiu de avião para a circunscrição de S. Domingos visitando também a praia de Varela, pelo progresso da qual muito se interessou.

Capitão Teófilo Duarte

Na sua qualidade de Administrador do Banco Nacional Ultramarino visitou esta província o Senhor Capitão Teófilo Duarte, antigo Governador de Cabo Verde e Timor e Ministro das Colónias.

À sua chegada ao aeródromo de Bissalanca aguardavam-no Suas Excelências o Encarregado do Governo e Prefeito Apostólico, o Comandante Militar, o Gerente do B. N. Ultramarino e muitas outras pessoas.

O Sr. Capitão Teófilo Duarte visitou alguns pontos importantes da Província, o Asilo de Bór e leprosaria de Cumura.

Na posse da nova Direcção da Associação Comercial em resposta às pretensões do Comércio marcou as características das actividades comerciais da Guiné, em que as grandes organizações acumulam o comércio a retalho com o feito por grosso e ainda com o financiamento dos pequenos comerciantes. Mostrou a contribuição que tal sistema, principalmente na sua última modalidade, deu para o exercício das pequenas actividades comerciais e para o progresso da economia da Província, mas entende que a ordem natural das coisas aqui na Guiné, como aliás se observa em toda a parte, é o caminhar-se para diferenciação de funções.

Entretanto, enquanto tal se não dá, convém que exista por parte de quantos trabalham no sector comercial, uma boa colaboração, respeitando-se os interesses legítimos de uns e de outros.

Depois o Senhor Capitão Teófilo Duarte, sempre ouvido com enorme interesse, frisou a especial característica do Banco Nacional Ultramarino como Banco emissor,

S. Ex.ª o Governador passando revista à guarda de honra

o que o obriga, para defesa da moeda, a trabalhar com mais cautela do que quaisquer outras instituições bancárias.

Aludiu ainda à necessidade do comércio da Guiné se enquadrar dentro das normas geralmente adoptadas em toda a parte, as quais consideram que o protesto de letras afecta sèriamente o crédito da entidade que por ele é atingido e acabou por declarar que a Administração do Banco Ultramarino, a quem transmitira há dias os vários pedidos da Associação Comercial, entendera dever aceitar a maior parte deles, o que ele, orador, comunicava com muito prazer. Examinou cada um dos pedidos e em especial aquele em que a Associação Comercial punha maior empenho: o da baixa da taxa de juro de 7,5 % para 6,5 % nas contas correntes, em determinadas condições.

Assim esta baixa agora estabelecida — diz o ilustre orador — sucedendo à outra concedida há um ano, faz com que de 8 % que então se pagava, fiquemos agora em 6,5 %, o que de facto é muito apreciável.

«Parece-me, pois, — concluí o Sr. Capitão Teófilo Duarte — que esta medida, assim como todas as restantes tomadas durante a minha estadia aqui, e autorizadas pelo Conselho de Administração do Banco Ultramarino, dão ampla satisfação às reivindicações do comércio».

A Associação Comercial ofereceu em sua honra um «Copo de água» a que assistiu o primeiro magistrado da Província.

O ilustre visitante foi convidado por Sua Ex.ª o Encarregado do Governo para um almoço na sua residência no dia da sua partida para Cabo Verde.

Homenagem ao Dr. Fernando Pimentel

Retirando-se da Província por ter sido colocado em Moçambique, foi prestada, no Salão do Museu, uma homenagem ao Sr. Dr. Fernando Pimentel, Chefe dos Serviços de Saúde, que durante mais de seis meses exerceu as funções de Encarregado do Governo.

Pela sua integridade de carácter e pela sua simpatia o Sr. Dr. Pimentel deixa nesta Província inúmeros amigos.

Aero-Clube da Guiné

Esta simpática e útil agremiação completou quatro anos.

O programa de festas do seu aniversário constou duma palestra na Emissora local pelo piloto-mecânico Sr. Firmino Ferreira Pinto, de um jantar de confraternização entre pilotos, de antigos e actuais dirigentes, de uma competição aeronáutica para a disputa de troféus e de um baile no Salão do Museu. A estes três últimos números assistiu Sua Ex.ª o Governador.

Exposição da Aeronáutica da Província

Organizada pelo piloto-mecânico sr. Firmino Ferreira Pinto no Salão do Museu, foi inaugurada por Sua Ex.ª o Governador uma exposição da actividade aeronáutica da Província nestes últimos nove anos, a qual despertou interesse no meio, sendo

S. Ex.ª o Governador dirigindo-se para a cidade

muito visitada. O seu organizador tirou o melhor partido dos elementos que o meio lhe facultavam e mostrou com clareza a marcha do progresso que a aviação tem feito neste recanto africano.

Posse da nova Câmara Municipal

Tomou posse em meados de Março a nova vereação municipal a que preside o primeiro tenente Henrique Afonso da Silva Horta e de que fazem parte como vogais efectivos os senhores: António Osório Flamengo, eng.º Carlos Abel Aires, tenente Carlos Eduardo Simões e António Augusto Esteves e como vogais substitutos os srs. Mário Ventim Neves, Eugénio Paralta, sub-tenente Arnaldo Ferreira dos Santos e Alfredo Pinheiro.

Na cerimónia da posse que teve lugar no Salão Nobre do Município, o presidente da vereação cessante, Sr. Dr. Rui Roncon fez um resumo dos progressos realizados nos vários sectores da Câmara, dos seus problemas em curso e da sua posição actual.

O novo presidente, Sr. Comandante Silva Horta afirmou em resposta:

«Em primeiro lugar, Sr. Presidente da Câmara cessante, os meus sinceros agradecimentos pelas amáveis palavras que V. Ex.ª nos dirigiu; têmo-las por imerecidas e filhas apenas da boa amizade de V. Ex.ª.

Do que foi a acção de V. Ex.ª nestes quatro anos de serviço à cidade, melhor do que eu o faria, falam as obras que V. Ex.ª deixa realizadas e a elevada consideração em que é tida a vereação da presidência de V. Ex.ª pelos munícipes de Bissau.

Às pessoas que com a sua presença quiseram vir dar brilhantismo a esta cerimónia singela, igualmente quero apresentar os meus agradecimentos.

Finalmente, desejo fazer aos habitantes de Bissau duas afirmações: no desempenho das funções a que fomos chamados poderão sempre contar com a nossa melhor boa vontade e com a diligência toda de que formos capazes, para a resolução dos problemas, grandes e pequenos que, interessando à vida da cidade, a todos nós interessa; pela nossa parte, igualmente esperamos colaboração e apoio de todos, entidades oficiais, funcionários desta Câmara, simples particulares, nas medidas que forem necessárias para a resolução desses problemas a bem da cidade de Bissau».

Em seguida a nova Vereação apresentou cumprimentos a Sua Ex.ª o Governador.

O Senhor Comandante Mello e Alvim felicitou os novos vereadores esperando que realizem com a colaboração de todos uma obra que marque no progresso da Capital da província.

Joaquim António de Oliveira
Chefe da Repartição do Gabinete

e

Joaquim Areal
Secretário do Centro de Estudos

ECONOMIA E ESTATÍSTICA

Rendimentos Aduaneiros

Os rendimentos arrecadados pelas Casas Fiscais da Província durante o 4.º trimestre de 1953, foram os que abaixo se discriminam:

RECEITAS ORÇAMENTADAS:

Direitos de importação	2:441.718$00
Adicional aos direitos de importação	612.241$00
Direitos de exportação	2:431.442$00
Adicional aos direitos de exportação	243.142$00
Direitos de nacionalização	—
Contribuição predial rústica	1:594.793$00
Contribuição industrial	646.059$00
Imposto de selo	183.085$00
Imposto de tonelagem	14.760$00
Multas — Parte pertencente à Fazenda	4.181$00
Receitas eventuais	—
Armazenagem	18.374$00
Produto de leilões	1.751$00
Emolumentos gerais aduaneiros	830.448$00
Emolumentos sanitários	—
Venda de impressos	25.545$00
Taxas de licença de exportação e reexportação	1:465.347$00

Comparticipações para o pessoal:

Emolumentos internos e externos	82.790$00
Multas e outras comparticipações em receitas provenientes do Contencioso Aduaneiro	2.946$00
Adicional de ¼ % ad-valorem s/a importação por Bissau ...	200.245$00

1 % ad-valorem s/toda a importação e exportação	754.621$00
1 % ad-valorem s/toda a importação	349.897$00
Receitas do Conselho Técnico de Agricultura	359.151$00
Sobretaxas para conservação de estradas e pontes	158.099$00

OPERAÇÕES DE TESOURARIA:

Imposto municipal	473.788$00
Emolumentos consulares	1.900$00
Receita da Junta de Exportação do Café Colonial	512$00
Taxas do Tráfego	925.770$00
Total	13:822.605$00

Os mesmos foram arrecadados pelas diversas Casas Fiscais da Província, nos seguintes quantitativos — Valores em escudos:

Alfândega de Bissau	13:593.525
Delegação Aduaneira de Bolama	108.259

Postos de Despacho de:

Cacheu	4.072
Farim	53.732
Bafatá	30.974
S. Domingos	32.043

Fundo Cambial

O movimento do fundo cambial, orientado pela Comissão Reguladora de Transferências, relativo ao 4.º trimestre de 1953, foi o que segue:

Saldo que transitou do trimestre anterior		1:600.307$70

Cambiais arrecadadas em:

Outubro	11:965.158$50	
Novembro	15:926.279$80	
Dezembro	10:270.268$30	38:161.706$60
Soma		39:762.014$30

Cambiais distribuídas em:

Outubro	7:830.962$45	
Novembro	7:488.648$24	
Dezembro	9:975.677$98	25:295.288$67
Saldo que passa para o trimestre seguinte		14:466.725$63
Soma		39:762.014$30

A distribuição das cambiais neste período, no montante de 25.295 contos, foi a seguinte:

	CONTOS
Para mesadas às famílias dos Funcionários Públicos e Particulares	177
Para funcionários e particulares por motivo de saída da Província e outros atendíveis	12
Para os Serviços de Fazenda e Contabilidade para pagamento de encargos na Metrópole e outras Províncias Ultramarinas ...	260
Para Serviços Militares	426
Para os Serviços dos C. T. T.	154
Para outros Serviços Públicos na Província	257
Para o Banco N. Ultramarino para pagamento de letras s/o comércio e respeitante a mercadorias importadas com intervenção bancária:	
a) — De origem nacional	15.610
b) — De origem estrangeira	5.458
Para o comércio para pagamento de mercadorias importadas sem intervenção bancária	2.941
Soma	25.295

Caixa de Tesouro

Durante o 4.º trimestre de 1953 o movimento de valores da Caixa de Tesouro, foi o que segue, expresso em contos:

Saldo do trimestre anterior:

Em papéis de crédito	100	
Em jóias e outros valores	13	
Em valores selados	17.894	
Em metal e notas	24.286	42.293

Entrada:

Em valores selados ...	186		
Em metal e notas ...	70.963	71.149	113.442

Saída:

Em valores selados ...	308	
Em metal e notas ...	69.280	69.588

Saldo que passa para o trimestre seguinte:

Em papéis de crédito ...	100		
Em jóias e outros valores ...	13		
Em valores selados ...	17.772		
Em metal e notas ...	25.969	43.854	113.442

Banco Emissor

A situação financeira do Banco Nacional Ultramarino em 31 de Dezembro, era a seguinte:

Activo

Dinheiro em cofre ...	42:952.117$75
Carteira Comercial ...	2:024.095$20
Empréstimos diversos ...	60:042.693$88

Passivo

Depósitos à ordem ...	35:426.204$44

A circulação fiduciária foi neste trimestre, por meses a seguinte:

Outubro ...	27:507.448$50
Novembro ...	26:960.388$50
Dezembro ...	34:650.038$50
Média da circulação no 4.º trimestre de 1953 ...	29:705.958$50

O balancete apresentado pela mesma Filial referido a 31 de Dezembro de 1953, acusa os seguintes quantitativos:

Activo

GARANTIAS DE LIQUIDABILIDADE:

Reserva monetária ...	36:666.000$00	
Moedas correntes ...	6:346.463$75	
Letras descontadas sobre a praça, a menos de seis meses ...	1:396.580$00	
Letras descontadas sobre a praça em poder dos correspondentes ...	58.000$00	
Letras descontadas em carteira comercial ...	569.515$20	
Sede — Reserva de Liquidabilidade ...	3:850.000$00	
Carteira de títulos ...	3:140.000$00	
C/C e empréstimos caucionados, a menos de seis meses ...	15:431.651$05	
Devedores gerais a menos de seis meses ...	44:611.042$83	
Agentes e correspondentes ...	103.541$26	
Fundo cambial ...	14:466.725$63	126:639.519$72
Valores de conta alheia ...	3:898.541$95	
Valores de conta da Sede e Dependências ...	12:885.840$84	
Valores em conta com o Tesouro ...	43:854.699$95	
Diversas contas ...	161:102.511$17	221:741.593$91
Soma ...		348:381.113$63

Passivo

CRÉDITOS EXIGÍVEIS A PRONTO:

Emissão de notas e cédulas ...		111:325.238$50
Notas e cédulas em caixa ...	36:610.200$00	
Notas e cédulas para inutilizar ...	38:860.000$00	
Notas inutilizadas remetidas à Sede ...	1:205.000$00	76:675.200$00
Circulação ...	34:650.038$50	
Depósito à ordem ...	35:426.204$44	
Letras a pagar ...	72.307$06	
Credores gerais a menos de 6 meses ...	41:867.242$89	
Agentes e correspondentes ...	130.372$73	

Fundo cambial:

Outras contas	14:466.725$63	126:612.891$25
Tesouro Público — Conta corrente		43:854.699$95
Diversas contas		177:913.522$43
Soma		348:381.113$63

Finanças Públicas

A receita que a Fazenda arrecadou durante o 4.º trimestre de 1953, acha-se assim discriminada:

Total geral	60:690.793$00
Impostos directos gerais	2:610.354$00
Impostos indirectos	6:370.065$00
Indústrias em regime tributário especial	431.941$00
Taxas — Rendimentos de diversos serviços	2:787.427$00
Domínio Privado, empresas e indústrias do Estado — Participações e lucros	118.952$00
Reembolsos e reposições	386.441$00
Consignação de receitas	11:432.749$00
Receitas extraordinárias	36:552.864$00

E a despesa assim:

Total geral	22:986.319$00
Dívida da Província	2:062.094$00
Governo da Província e Representação Nacional	211.330$00
Aposentados, Jubilados e Reformados	1:063.563$00
Administração Geral e Fiscalização	4:681.956$00
Serviços de Fazenda e Contabilidade	868.111$00
Seviços de Justiça	98.589$00
Serviços de Fomento	2:197.818$00
Serviços Militares	1:186.986$00
Serviços de Marinha	482.292$00
Encargos Gerais	6:461.062$00
Exercícios Findos	841.507$00
Despesa Extraordinária	2:831.011$00

Caixa Económica Postal

As operações realizadas pela Caixa Económica Postal durante o 4.º trimestre de 1953, acham-se assim discriminadas:

	NÚMERO	ESCUDOS
Depósitos arrecadados durante o trimestre	1.361	1:409.018$00
Em cadernetas existentes	1.303	1:336.950$00
Em cadernetas emitidas	58	72.068$00
Reembolsos pagos durante o trimestre	1.204	1:594.317$00
Juros recebidos durante o trimestre		80.540$00
Juros pagos durante o trimestre		61.542$00
Juros capitalizados até 31 de Dezembro		56.534$00
Cadernetas em circulação — Saldo conta de «TITULARES»	2.585	4:233.082$00

Valores totais da Caixa em 31-12-953:

	NÚMERO	ESCUDOS
Em dinheiro		79.296$00
Em depósito no Banco Nacional Ultramarino		365.000$00
Fundo permanente nas Delegações		18.000$00
Empréstimos caucionados por hipotecas		1:013.742$00
Empréstimos a particulares		46.546$00
Adiantamentos a funcionários		3:948.344$00
Fundo de reserva		576.633$00
Devedores e Credores		381.846$00
Reembolsos totais pagos durante o trimestre	8	17.556$00

A situação da Caixa Postal em 31 de Dezembro era a seguinte:

Activo

Numerário em cofre	79.295$88
Numerário nos Bancos	365.000$00
Empréstimos caucionados por letras	46.545$82
Empréstimos hipotecários	1:013.742$30
Empréstimos com fiadores	3:948.343$75

Passivo

Depósito à ordem	4:425.694$58
Depósito a prazo	170.762$00

Indústria

A actividade industrial da Província foi durante o 4.º trimestre de 1953, a seguinte:

DESCASQUE DE ARROZ: (Toneladas)

Meses	Arroz em casca	Arroz descascado	Farelo
Outubro	924	605	84
Novembro	950	663	76
Dezembro	745	490	66

FÁBRICA DE ÓLEOS A. FIGUEIRA & C.ª, L.da

Designação	Unidade	Outubro	Novembro	Dezembro
Óleo de mancarra	Litros	..	..	4.571
Óleo de coconote	Quilos	71.074	52 035	29.885
Resíduos de mancarra	»	..	..	6.522
Resíduos de coconote	»	103.058	75.596	42.334

REFRIGERANTES

Produtos	Unidade	Meses		
		Outubro	Novembro	Dezembro
Gelo	Quilos	13.450	12.390	11.850
Sorvete	»	22,800	23,750	17,400
Laranjadas	Garrafas	2.184	7.536	8.832
Limonadas	»	4.272	6.936	9.840
Ananaz	»	..	336	504
Groselha	»	..	..	..
Soda	»	384	1.128	1.600
Xaropes diversos	»	36		12

O Chefe da Secretaria
Zeferino Monteiro de Macedo
3.º Oficial

LIVROS E PUBLICAÇÕES

Cultos Afrobrasileiros do Recife: um estudo de ajustamento social — René Ribeiro, 1952 — Recife.

O presente estudo ocupa todo um número especial do Boletim do Instituto Joaquim Nabuco, um dos mais prestigiosos organismos de cultura do Brasil. Recebido neste ano de 1954, presumimos que a data espelhada no frontespício queira significar ùnicamente que se trata de uma publicação que, por mero formalismo, vem com data atrazada para preencher uma deficiência na regularidade de saída do Boletim.

O trabalho, que demonstra um conhecimento profundo do A. quanto aos cultos afrobrasileiros, uma capacidade de compreensão e interpretação fora do vulgar, peca pelo facto fundamental de o A. não ter um conhecimento completo do animismo fetichista dos indígenas de África. Julgamos mesmo que os investigadores brasileiros deste ou doutros ramos de ciência que pressupõem um conhecimento directo das *origens,* nunca poderão produzir trabalho sólido, sem uma larga estadia em terras de África. O mesmo podemos dizer daqueles que em África procuram encontrar o fio permanente das instituições indígenas, sem o conhecimento da evolução que os indígenas de África sofreram em contacto com as civilizações amerindias, especialmente, no que a nós, portugueses, mais interessa, do comportamento desses indígenas em terras brasileiras.

Para efeitos de investigação científica, deveríamos partir todos do princípio de que Portugal era um novo Estado dos Estados-Unidos do Brasil, ou o Brasil uma Província de Portugal, com os mesmos direitos de todas as províncias portuguesas, isto é: deveríamos partir do princípio que os dois Estados soberanos constituiam uma só nação: a nação trans-continental da língua portuguesa.

O estudo de René Ribeiro, ressente-se do facto do desconhecimento quase total das *origens.* E estamos certos de que se este douto investigador se deslocasse a África, durante alguns anos, para estudar as crenças e superstições indígenas, se resolveria o problema da filiação dos cultos estudados pelo A. neste seu livro, dada a extraordinária capacidade de *recepção* que demonstra em toda a obra.

Na apreciação deste volume, deter-nos-emos no capítulo referente à *Proveniência dos Escravos Africanos,* para fazermos alguns reparos e mostrarmos a nossa concordância com alguns pontos de vista do A.

A introdução da mão-de-obra escrava, representou no Brasil uma necessidade, como o A. faz realçar em muitos passos do seu livro e abonando-se da autoridade do Prof. Nina Rodrigues mas, quer-nos parecer, que a grande maioria dos escravos que no século I da descoberta do Brasil para aí se dirigiu era oriunda da África ao norte do Equador e não, como parece inculcar o A., oriunda de Angola.

Cita René Ribeiro, a págs. 15, uma carta do Conde dos Arcos onde este observa que «não me acerto a resolver quais são os portos da Guiné... porque a palavra Guiné, no sentido em que a tomão alguns autores compreende... muitos dos portos da Costa da Mina» e parece concordar o A. com a observação de Beltran (La Poblacion Negra de México) segundo a qual no século XV Guiné era sinónimo de Senegambia, que no século XVI chegava até à Serra Leoa, no século XVII a Benin e no século XVIII ao Gabão.

O historiador espanhol parece desconhecer as fontes históricas portuguesas, designadamente o Esmeraldo de Duarte Pacheco e o Tratado Breve dos Rio de Guiné de Cabo Verde, sem mencionar a Crónica da Guiné, de Zurara.

Com efeito, diz-nos Duarte Pacheco no início do século XVI (Esmeraldo cap. 27) que a Guiné se estendia desde o rio Senegal até ao Cabo da Boa Esperança, e Álvares de Almada, no Tratado afirma que a Guiné que estava sob a jurisdição da ilha de S. Tiago se estendia desde o rio Senegal até aos Baixos de Santa Ana (7° 30′ N.) hoje chamados Shoals of St. Ann, na Serra Leoa.

Para os portugueses do século XVI, Guiné era a costa ocidental de África situada ao sul do rio Senegal e compreendia a Guiné que estava sob a jurisdição da Ilha de S. Tiago, a Costa da Malagueta, a Costa dos Escravos, a Costa do Marfim, a Costa do Ouro e os Reinos de Angola e Congo, *grosso modo*.

Razão tinha, pois, o Conde dos Arcos em se mostrar perplexo porque o entendimento da expressão não é unívoco.

A págs. 17, citando ainda Beltran, mostra-se o A. confuso e pouco esclarecido quanto às raças e regiões, bastando assinalar que identifica os felupes com os fulas, localiza os balantas no Rio Casamansa (a que chama Casamancia), os papéis entre os rios Casamansa e São Domingos, os biafadas nas proximidades de Bissau e os sossos na Serra Leoa.

Quanto aos escravos importados de Angola, nem uma referência aos do grupo Lunda-Quiôco, numèricamente importantes, assim como aos dualas, bodimanos e abos do Golfo da Guiné (Camarões).

Reputamos da mais alta utilidade para os cientistas brasileiros que estudam o problema das «origens», uma larga estadia em África, muito especialmente em Lagos, Porto Novo, Lomé, Acra e Abidjan, onde, ainda hoje subsiste uma forte tradição brasileira e onde numerosas famílias de apelidos portugueses e filiação brasileira são testemunho de grande intercâmbio populacional, ainda nos fins do passado século.

De qualquer forma e apesar de algumas inexatidões, certa confusão geográfica e pouco conhecimento dos povos negros de África, o estudo do Sr. René Ribeiro oferece ao investigador elementos da maior valia e coloca-nos em frente de uma rica personalidade, invulgarmente dotada para estudos no género.

A. A. S.

Les «*N'Zimbu*». — Monnaie du Royaume de Congo, par le DR. EDMOND DARTEVELLE, Bruxelles 1953.

O exaustivo estudo que temos entre mãos, firmado pelo conservador do Museu Real do Congo Belga, Dr. Dartevelle, representa uma das mais sólidas contribuições para o conhecimento da evolução da economia indígena do Congo e que, além de interessar todos quantos se dedicam aos estudos africanos em geral, é da mais alta utilidade para Angola.

O retrato do autor, traçado no prefácio da obra e devido à pena do padre Pierre Charles, mostra-nos um homem «mordu par l'Afrique» e que «percorreu a pé as praias de Angola e o estuário congolês» recolhendo moluscos, vivendo entre as populações nativas, falando a sua língua e «colhendo informações que nenhuma fonte escrita regista» ao mesmo tempo que se deixava «doucement envoûter par le charme étrange que l'Afrique exerce sur tous ceux qui patiemment l'interrogent».

Antes de falarmos do trabalho, convém pôr em destaque que só foi possível ao A. fazer os seus estudos sobre a matéria que lhe forneceu este livro, graças à subvenção do Banco do Congo Belga. Meditem sobre o facto aqueles institutos de crédito que em Portugal exercem a sua actividade e só têm olhos para cobrar juros de seis a oito por cento...

O A., neste livro, estuda as conchas ou búzios de que os indígenas dos reinos de Angola e Congo se serviam como moeda, classifica as diversas espécies zoológicas, escreve-as e comenta largamente as fontes. Duarte Pacheco, o Aquiles Lusitano, autor do célebre «Esmeraldo», é o primeiro português a referir a recolha de búzios, nas ilhas fronteiriças a Luanda:...» e nestas ilhas apanham os ditos negros uns búzios pequenos... a que chamam zimbos, os quais em terra de Manicongo correm por moeda», como já referira, na mesma obra, «umas conchas vermelhas que entre eles são muito estimadas, assim como nós cá estimamos pedras preciosas» escrevendo àcerca da região de São Jorge da Mina.

A razão do usodos búzios e conchas como instrumento de troca entre as populações da África Negra, antes da introdução da moeda metálica ou do papel moeda, são explicadas pelo A. da seguinte forma: estas conchas são simultâneamente, objectos caros e raros... Para uns... a sua raridade resultava — para as populações do interior — da distância dos locais de recolha, ou mesmo da dificuldade de encontrar certas variedades.

Em resumo: um excelente trabalho que vem preencher uma lacuna e que fornece aos investigadores de Angola um longo campo de estudo.

A. A. S.

Obras entradas na Biblioteca do Museu durante o trimestre

Oferta de livros

Dos Autores:
- *Tradicional (O) Anti-racismo da Acção Civilizadora dos Portugueses,* por António A. de Andrade
- *Subsídios para a História dos Serviços de Saúde do Ultramar,* por Jaime Walter
- *Contribution a l'Étude de l'Anthropologie des noirs de l'A. O. F.,* por Lestrange (M.)
- *Notas sobre a Cidade da Beira,* por Campos (Octávio R. de)

Da Comissão Reguladora do Comércio do Arroz:
- *Compostos Fosforados das sêmeas de arroz,* por Mendes (Francisco Pereira)

Do Centro de Documentação Científica:
- *Bibliografia Médica Portuguesa,* por Paulo (Zeferino)

Do Centre de Turisme en Ruanda — Congo Belga:
- *Guide du Voyageur au Congo Belge et au Ruanda*

Do Instituto de Estúdios Políticos — Madrid:
- *Cursos y Seminarios*

Do Instituto Geofísico — Trieste:
- *Nouvelle contribution en faveur d'un systeme de référence «internationational» pour les mesures de gravité relative,* por Morelli (Carlo)

Do Institut Français d'Afrique Noir — Dakar:
- *Langue (La) Maré,* por Alexander (R. P.)
- *Langue (La) Berbère de Mauritanie,* por Nicolas (F.)
- *Mélanges Ethnologiques*

Do Institut Français d'Afrique Noir — Centre Cameroun:
- *Birds (The) of French Cameroun (II Part),* R. Good (A. I.)

Do Institut des Hautes Études — Dakar:
- *Paysans (Les) sérères (Essai sur la formation d'un terrair du Sénegal,* por Pélissier (Paul)

Da Imprensa Nacional de Moçambique:
- *Inéditos do Dr. David Livingstone,* por Eça (Filipe G. de Almeida de)

Da Direction des Mines de l'A. O. F. — Dakar:
- *Notice Explicative sur la Feuille Abidjan-Est,* por Bonnault (Daniel)

De Gastão de Sousa Dias:
- *Máscaras (As) de dansa dos Pancararu de Tancaratu,* por Pinto (Estêvão)

Da Librairie Plan:
- *Gens (les) du Riz,* por Palme (Denise)

Do Museu de Angola:
- *Viagens na Cimbebásia,* por Dias (Gastão de Sousa)
- *Igreja de Nossa Senhora do Carmo,* por Cunha (Dr. Manuel Alves da)

Do Musé Royale du Congo Belge — Tervuren:
- *Echinides fossiles du Congo et de l'Angola,* por Dartevelle (Dr. Edmond)

Do Museu do Dundo (Companhia dos Diamantes de Angola):
- *Subsídios para o estudo da Biologia na Lunda,* Uvarov (B. P.)

De D. Nicolau Primitiu — Valencia-Espanha:
- *Recordances de S. Vicent Ferrer en la VI Centuria del seu naximent,* por Sueca (Nicolau de)
- *Breu Compendi de la Historia del Regne de València,* por Moscardó (Mossen)
- *La Poesia de Gaspar Aguilar,* por Catalayud (D. F. Carreres de)
- *Arte (El) Protohistorico Valenciano y sus Origines,* por Valls (D. D. F.)
- *Lições de gramatica valenciana amb exercio pratico,* por Salvador (C.)

Do Secretariado Nacional de Informação:
- *Memória (A) de Duarte Pacheco*

Da UNESCO — Paris:
- *L'Action Sociale a La Jamaïque,* por Marier (Roger)

Da University of California:
- *Genus (The) Mouriri (Melastomaceae),* por Morley (Thomas)
- *Analysis (The) of Precipitation Data*
- *Lateral (The) Geniculate Nucleus and Visual Histophysiology,* por Walls (Gordon L.)

Da University Press Oxford:
- *African Education, a study of Education policy and prtice in British Tropical Africa*

Da Société Royale Zoologique de Belgique:
- *Viviparidae (Les) vivants et fossiles d'Afrique,* por Dartevelle (Dr. Edm.)
- *«N'Zimbu» Monais (les) du Royaume du Congo,* por Dartevelle (Dr. Edm.)

Periódicos recebidos por oferta e por permuta

Acta Musei Nationalis Praghae, Praga, Vol. B, n.os 1, 2 e 3.

Actualidades, Lourenço Marques, n.º 4, Fevereiro 1954.

Africa, Revista de Accion Española, Madrid, n.os 145 a 147, Janeiro a Março de 1954.

African Affairs, The Royal African Society, Londres, Vol. 53, n.º 210, Janeiro (1954).

Afrika Instituut, Leiden, Holand, n.º 12.

Agronomia Angolana, Rep. Central dos Serviços de Agricultura de Angola, Luanda, n.º 7, 1953.

Boletim Bibliográfico, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Madrid, n.º 72.

Boletim da Câmara Municipal do Lobito, Angola, n.º 7.

Boletim Geral do Ultramar, Agência Geral do Ultramar, Lisboa, n.os 339 a 342.

Boletim Geográfico, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Rio de Janeiro, Ano XI, n.os 109 a 111, Julho a Dezembro 1952.

Boletim da Junta Nacional da Marinha Mercante, Lisboa, n.º 25.

Boletim da Sociedade de Estudos de Moçambique, Lourenço Marques, Ano XXIII, n.º 82, Nov.-Dezembro 1953.

Bolletino da Società Geografica Italiana, Roma, Vol. VI, n.º 5 (Set.-Out. 1953).

Brado Africano (O), jornal da Associação Africana de Moçambique, Lourenço Marques, Ano XXXVII, n.os 1.510/11.

Broteria, Lisboa, Vol. LVIII, N.os 1 a 3, Jan. a Março 1954.

Bulletin du Centre de Recherches Agronomiques, Bambey, n.os 10-11.

Bulletin du Service des Mines de L'A. O. F., Dakar, n.os 14 e 15.

Bulletin of the Museum Of Compartive Zoology, Harvard University, Cambridge, Vol. 110, n.º 7; Vol. 111, n.os 1 e 2, Março de 1954.

Cabo Verde, Boletim de Propaganda e Informação, Praia, n.os 52 a 54, Janeiro a Março 1954.

Cahiers (Les) d'Outre-Mer, Bordeaux-Revue de Geographie, n.º 24.

Comércio Português, Associação Comercial de Lisboa, n.os 85-86.

Cuadernos de Estudios Africanos, Instituto de Estudios Politicos, Madrid, n.º 24.

Escola Portuguesa, Ministério da Educação Nacional, Lisboa, n.os 969 a 974.

Educacion Fundamental y de adultos, Unesco, Paris, Vol. VI, n.º 1, Janeiro de 1954.

Études Dahoméennes, Centrifan, Dahomey, Porto Novo, n.º 9 (1953).

Gazeta Literária, Associação dos Jornalistas e Homens de Letras do Porto, n.º 17, Janeiro de 1954.

Geographical Review, Nova York, Vol. 3, n.º 4, Out. 1953.

Gold Coast Education, University College, Achimota, n.º 1, Fevereiro 1954.

Indice Cultural Español, Direccione General de Relaciones Culturales, Madrid, Ano IX, n.º 96, Jan. 1954.

International Reviw of Missions, London, Vol. XLIII, n.º 169, Jan. 1954.

Jornal de Angola, Luanda, Ano I, n.os 1, 2 e 3, Nov. 1953 e Jan.-Fev. 1954.

Jornal de Benguela, Benguela, n.os 2863-2886.

Jornal-Magazine da Mulher, Lisboa, n.os 33-34, Nov.-Dez. 1953; 35 e 36 Jan. e Fever. 1954.

Journal of Air Law and Commerce, Chicago, V.º 20, n.º 3, Sumer 1953

Library Record, University College, Ibadan, Nigéria, Vol. 5.º, n.os 1 a 3, 1953; Vol. 5.º, n.º 4, Jan. 1954.

Macau, Boletim Informativo da Repartição dos Serviços Económicos de Macau, n.os 7 a 12.

Mensário Administrativo, Direcção dos Serviços de Administração Civil, Luanda, n.os 61-66.

Memórias e Notícias, Centro de Estudos Geológicos da Universidade de Coimbra, n.os 34 e 35, 1953.

Missões, Revista Missionária, Lisboa, Vol. VII, n.º 1.

Missionário (O) Católico, Revista Popular Missionária, Cucujães, Ano XXX, 2.ª Série, n.os 1 e 2.

O Mundo do Livro, Boletim mensal de livros novos e usados, Lisboa n.os de Janeiro, Fev. e Março 1954.

Notes Africaines, Institut Français d'Afrique Noir, Dakar, n.º 61.

Notícias de Portugal, Secretariado Nacional de Informação, Ano VII, n.os 348 a 360, Janeiro a Março 1954.

Portugal, S. N. I., Lisboa, n.os 213-214, Nov. e Dezembro 1953.

Portugal em Africa, Revista Missionária, Lisboa, n.os 60, Nov.-Dez. 1953; 61, Jan.-Fevereiro 1954.

Monthly Weather Review, Department of Commerce, Washington, Vol. 81, n.os 7 a 10, Jul. a Out. 1953.

Revista Analytica de Educacion, Unesco, Paris, Vol. V., n.º 10.

Revista Brasileira de Geografia, Rio de Janeiro, Ano XIV, n.º 3/4

Revista de Macau, Macau, Ano I, n.os 3, 4, 5, Set. a Nov. 1953.

Revista de Ciência Veterinária, Lisboa, n.os 346/347.

Revista Militar, Lisboa, Vol. 6.º, n.º 1, Jan. 1954.

MUSEU DA GUINÉ PORTUGUESA

Movimento da Biblioteca no 1.º Trimestre de 1954

Meses	Obras gerais	Ciências Matemáticas	Ciências Físico-Químicas	Geologia, Mineralogia e Paleontologia	Biologia e Nutrição	Antropologia	Botânica	Zoologia	Ciências Médicas	Climatologia	Religião	Filosofia	Ciências Sociais	Filologia, Linguística	Ciências Aplicadas Tecnologia	Belas Artes	Desporto, Divertimentos e Jogos	Geografia	História	Biografias	Literatura	Periódicos-jornais, etc.	Totais Parciais
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U		
	Empréstimo Domiciliário																						
Janeiro ...		1				1							2	2	1				1	2	30	20	60
Fevereiro .		1										2		3	1			1	1		27	27	63
Março	1						1		1				7		1			1	2	2	40	9	65
SOMAS...	1	2				1	1		1			2	9	5	3			2	4	4	97	56	188
	Leitura na Sala																						
Janeiro ...	1	1																			1	46	49
Fevereiro .	3																		1	2	1	77	84
Março	1																	1			2	88	92
SOMAS...	5	1																1	1	2	4	211	225

Museu da Guiné, em Bissau, 31 de Março de 1954

O Bibliotecário,

Joaquim Areal